

**PENGARUH PENGGUNAAN BAHAN AJAR *LEAFLET* TERHADAP
PEMAHAMAN KONSEP RANGKA TUBUH MANUSIA
MATA PELAJARAN IPA PADA PESERTA DIDIK**

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd.)
dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Oleh:

**DEVI AFRIYANTI
NPM: 1511100148**

Jurusan: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1440 H/2019 M**

**PENGARUH PENGGUNAAN BAHAN AJAR *LEAFLET* TERHADAP
PEMAHAMAN KONSEP RANGKA TUBUH MANUSIA
MATA PELAJARAN IPA PADA PESERTA DIDIK**

SKRIPSI

Diajukan untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-syarat
Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan (S. Pd.)
dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan

Oleh:

**DEVI AFRIYANTI
NPM: 1511100148**

Jurusan: Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah

Pembimbing I : Busmayaril, S.Ag, M.Ed

Pembimbing II : Donna Dinda Pratiwi, M.Pd

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI
RADEN INTAN LAMPUNG
1440 H/2019 M**

ABSTRAK

PENGARUH PENGGUNAAN BAHAN AJAR *LEAFLET* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP RANGKA TUBUH MANUSIA MATA PELAJARAN IPA PADA PESERTA DIDIK KELAS V MIN 08 BANDAR LAMPUNG TAHUN AJARAN 2018/2019

**Oleh
Devi Afriyanti**

Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan bahan ajar *leaflet* terhadap pemahaman konsep struktur tubuh manusia mata pelajaran IPA pada peserta didik kelas V MIN 08 Bandar Lampung. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *quasi eksperiment design* dimana desain penelitian yang digunakan adalah *Pretest-Posttest Control Group Design*.

Dalam penelitian sampel yang digunakan adalah kelas VB sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 33 peserta didik dan kelas VD sebagai kelas kontrol yang berjumlah 30 peserta didik. Sedangkan teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *clisten rondom sampling*. Instrumen penelitian berupa tes essay pemahaman konsep sebanyak 10 butir soal, serta teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, tes, dan dokumentasi.

Berdasarkan analisis data, yang dilakukan dengan menggunakan uji-t menunjukkan bahwa t_{hitung} 5,363 dan t_{tabel} 1,999, Karena $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_1 diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan bahan ajar *leaflet* memberikan pengaruh terhadap peningkatan pemahaman konsep rangka tubuh manusia mata pelajaran IPA pada peserta didik kelas V MIN 08 Bandar Lampung. Bahan ajar *laflet* belum pernah digunakan dalam pembelajaran di MIN 08 Bandar Lampung.

Kata Kunci : Bahan ajar *leaflet*, pemahaman konsep, IPA.

SURAT PERNYATAAN

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Devi Afriyanti
NPM : 1511100148
Jurusan/Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Pengaruh Penggunaan Bahan Ajar Leaflet Terhadap Pemahaman Konsep Rangka Tubuh Manusia Mata Pelajaran IPA Pada Peserta Didik”** adalah benar-benar merupakan hasil karya penyusun sendiri, bukan duplikasi ataupun saduran dari karya orang lain kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam *footnote* atau daftar pustaka. Apabila dilain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya ada pada penyusun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Bandar Lampung, Juli 2019

Penulis,



Devi Afriyanti

NPM: 1511100148



KEMENTERIAN AGAMA

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl.Let. Kol. H. Endro Suratmin, Sukarame Bandar Lampung Telp.0721 703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : PENGARUH PENGGUNAAN BAHAN AJAR *LEAFLET* TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP RANGKA TUBUH MANUSIA MATA PELAJARAN IPA PADA PESERTA DIDIK.

Nama : Devi Afriyanti

NPM : 1511100148

Prodi : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk dimunaqosahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqasyah

Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Busmayaril, S.Ag., M.Ed.
NIP.197508102009011013

Pembimbing II

Dona Dinda Prastiwi, M.Pd
NIP.199004102015032004

Mengetahui,

Ketua Prodi PGMI

Syofnidah Ifrianti, M.Pd
NIP.19691003199702002



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN**

Jl. Let. Kol H. Endro Suratmin Sukaramo Bandar Lampung Telp. 0721 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan Judul : **Pengaruh Penggunaan Bahan Ajar Leaflet Terhadap Pemahaman Konsep Rangka Tubuh Manusia Mata Pelajaran IPA Pada Peserta Didik**, disusun oleh : **Devi Afriyanti, NPM : 1511100148**, Jurusan : Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah, diujikan dalam sidang munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada Hari/Tanggal : Rabu / 24 Juli 2019.

TIM PENGUJI

Ketua Sidang : Syofnidah Ifrianti, M.Pd

(.....*Syofnidah Ifrianti*.....)

Sekretaris : Ayu Nur Shawmi, M.Pd

(.....*Ayu Nur Shawmi*.....)

Penguji Utama : Defriyanto, S.IQ, M.Ed

(.....*Defriyanto*.....)

Pembahas Pendamping I : Busmayaril, S.Ag, M.Ed

(.....*Busmayaril*.....)

Pembahas Pendamping II : Dona Dinda Pratiwi, M.Pd

(.....*Dona Dinda Pratiwi*.....)

Mengetahui

Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan,



Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd
NIP. 196408281988032002

MOTTO

أَلَلْبَابُ أُولُو الْأَيْتَادِ كَرِهُوا يَتَذَكَّرُ إِنَّمَا يَعْلَمُونَ لَا وَالَّذِينَ يَعْلَمُونَ الَّذِينَ يَسْتَوِي هَلْ قُلْ

Artinya : "Adakah sama orang-orang yang mengetahui dengan orang-orang yang tidak mengetahui?" Sesungguhnya orang yang berakallah yang dapat menerima pelajaran” (QS. Az-Zumar : 9).

PERSEMBAHAN

Terucap syukur Allhamdulillah kehadiran Allah SWT atas segala limpahan rahmat dan ridho-Nya, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan. Dengan segala kerendahan hati kupersembahkan lembaran-lebaran sederhana ini teruntuk :

1. Kedua orang tua tercinta, Ayahanda Suyadi, S.Pd dan Ibunda Misinah yang telah memberikan cinta dan kasih sayang yang tulus kepadaku dan selalu memberikan semangat serta dukungan dan bimbingan yang penuh. Do'a yang tulus selalu saya persembahkan atas jasa ayahanda dan ibunda, yang dengan penuh keikhlasan merawat, dan mendidik serta membesarkanku sehingga mengantarkan penulis menyelesaikan pendidikan S1 di UIN Raden Intan Lampung.
2. Kakakku tersayang : Prio Arief Joko Wicaksono, Ika Nurjayanti, Ardi Arifianto, dan Tri Ambar Wati yang selalu memberikan doa, motivasi dan dukungan untuk selalu semangat dalam segala hal.
3. Teman-teman pendidikan guru madrasah ibtidaiyah 2015.
4. Almamaterku UIN Raden Intan Lampung dimana tempat peneliti menuntut ilmu.

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Lampung Tengah, Kec. Seputih Agung, Desa Harapan Rejo, pada tanggal 02 April 1997, anak ke tiga dari tiga bersaudara, buah hati bapak Suyadi dan Ibu Misinah.

Pendidikan formal diawali pada tahun 2003 di SD N 1 Harapan Rejo yang diselesaikan pada tahun 2009. Tahun 2009 diterima di SMP SWADIRI 1 Seputih Agung yang diselesaikan pada tahun 2012. Tahun 2012 masuk SMA N 1 Seputih Agung yang diselesaikan tahun 2015 dan pada tahun yang sama di terima disalah satu perguruan tinggi Negeri yaitu UIN Raden Intan Lampung dengan jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) dengan jalur UM-PTKIN.

Selama menjadi mahasiswa pernah mengikuti kuliah kerja nyata (KKN) di Kertosari, Kecamatan Tanjung Sari, Kabupaten Lampung Selatan pada tahun 2018, dan di tahun yang sama juga melaksanakan Praktek Pengalaman Lapangan (PPL) di MIN 08 Bandar Lampung

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah puji dan syukur kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, sehingga peneliti dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Shalawat serta salam penulis haturkan kepada junjungan Nabi Agung Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat, dan para pengikutnya. Skripsi ini disusun guna memenuhi dan melengkapi salah satu syarat guna memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.Pd) pada Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.

Dalam usaha penyelesaian penyusunan skripsi ini, peneliti banyak mendapat bantuan dari berbagai pihak, baik berupa bantuan materil maupun dukungan moril. Oleh karena itu pada kesempatan ini peneliti mengucapkan banyak terima kasih kepada semua pihak yang terlibat dalam penulisan skripsi ini. Secara khusus peneliti ucapkan terima kasih terutama kepada :

1. Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Raden Intan Lampung, beserta stafnya yang telah memberikan kesempatan dalam mengikuti pendidikan hingga selesainya penulisan skripsi ini.
2. Syofnidah Ifrianti, M.Pd selaku Ketua Jurusan Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) dan Nurul Hidayah, M.Pd selaku Sekertaris Jurusan PGMI terima kasih atas petunjuk dan arahan yang diberikan selama masa studi di UIN Raden Intan Lampung.
3. Busmayaril, S.Ag, M.Ed selaku pembimbing I dan Dona Dinda Pratiwi, M.Pd selaku pembimbing II yang telah memberikan waktu, untuk membimbing dan memberikan arahan dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung yang telah memberikan ilmu dan pengetahuan selama dibangku kuliah.

5. Kepala Madrasah, Guru serta staf MIN 08 Bandar Lampung yang telah memberikan bantuan sampai terselesainya skripsi ini.
6. Sahabat-sahabatku yang telah memberi motivasi, serta memberikan bantuan hingga terselesainya skripsi ini.
7. Kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini baik langsung maupun tidak langsung.

Dalam skripsi ini penulis menyadari masih terdapat kekurangan dan kekeliruan. Hal ini dikarenakan masih terbatasnya ilmu dan teori penulisan yang penulis kuasai. Oleh karenanya kepada pembaca kiranya dapat memberikan masukan dan saran-saran yang sifatnya membangun. Akhirnya dengan iringan terima kasih penulis memanjatkan do'a kehadiran Allah SWT, semoga jerih payah dan amal Bapak/Ibu serta teman-teman sekalian akan mendapatkan balasan yang sebaik-baiknya dari Allah SWT dan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi penulis pada khususnya dan para pembaca pada khususnya.

Bandar Lampung, Juli 2019
Penulis

Devi Afriyanti
NPM:1511100148

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
SURAT PERNYATAAN	iii
SURAT PERSETUJUAN	iv
SURAT PENGESAHAN	v
MOTTO	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
RIWAYAT HIDUP	viii
KATA PENGANTAR.....	ix
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Identifikasi Masalah.....	8
C. Batasan Masalah	9
D. Rumusan Masalah.....	9
E. Tujuan Penelitian	9
F. Manfaat Penelitian	10
G. Ruang Lingkup Penelitian.....	10
H. Definisi Operasional Variabel.....	11
BAB II. LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS	
A. Bahan Ajar	12
1. Tujuan Bahan Ajar	14
2. Manfaat Bahan Ajar	14
3. Jenis Bahan Ajar.....	16
B. <i>Leaflet</i>	16
1. Struktur <i>Leaflet</i>	17
2. Isi Pesan Pada <i>Leaflet</i>	18
3. Faktor Penggunaan <i>Leaflet</i>	19

4. Kelebihan dan Kelemahan <i>Leaflet</i>	21
C. Bahan Ajar Bupene	22
D. Pemahaman Konsep	24
1. Keuntungan Pemahaman Konsep	30
2. Indikator Pemahaman Konsep	31
E. Materi Pembelajaran IPA SD/MI	36
1. Sistem Rangka Manusia	36
a. Fungsi Rangka	37
b. Bagian-Bagian Rangka Manusia	38
c. Bentuk-Bentuk Tulang Rangka Manusia	40
d. Jenis-Jenis Tulang	41
e. Hubungan Antar Tulang	41
F. Kerangka Berfikir	42
G. Hipotesis Penelitian	44

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian	45
B. Desain Penelitian	45
C. Waktu dan Tempat Penelitian	46
D. Variabel Penelitian	47
1. Variabel Bebas	47
2. Variabel Terikat	47
E. Prosedur Penelitian	48
F. Pupulasi, Teknik Pengambilan Sampel dan Sampel	49
1. Populasi	49
2. Teknik Pengambilan Sampel	50
3. Sampel	51
G. Teknik Pengumpulan Data	51
1. Wawancara	51
2. Tes	52
3. Dokumentsi	52
H. Instrumen Penelitian	53
I. Uji Coba Instrumen	55
1. Uji Validitas	55
2. Uji Reliabilitas	56
3. Uji Tingkat Kesukaran	57
4. Uji Daya Beda	58
J. Teknik Analisis Data	59
1. Uji Prasyarat Analisis	59
a. Uji Normalitas	59

b. Uji Homogenitas.....	61
c. Uji N-Gaint.....	62
2. Uji Hipotesis.....	63

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	65
1. Perhitungan Uji Coba Instrumen.....	65
a. Uji Validitas.....	65
b. Uji Tingkat Kesukaran	66
c. Uji Reliabilitas.....	67
2. HasilUjiPrasyarat	68
a. Uji Normalitas	68
b. Uji Homogenitas.....	70
c. Uji N-Gaint.....	71
d. Uji Hipotesis	72
B. Pembahasan.....	74

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	81
B. Saran	81

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Presentase Ketuntasan Ulangan Harian Kelas V	4
Tabel 2.1 Indikator Pemahaman Konsep	35
Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	46
Tabel 3.2 Distribusi Peserta Didik Kelas V	50
Tabel 3.3 Kisi-Kisi Instrumen Soal Tes Pemahaman Konsep	53
Tabel 3.4 Pedoman Penskoran Pemahaman Konsep	54
Tabel 3.5 Kriteria Validitas Butir Soal	56
Tabel 3.6 Indeks Tingkar Kesukaran	58
Tabel 3.7 Klasifikasi Daya Beda.....	59
Tabel 4.1 Hasil Uji Validitas Soal	64
Tabel 4.2 Hasil Uji Reliabilitas Soal.....	65
Tabal 4.3 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Soal	65
Tabel 4.4 Hasil Uji Normalitas Pretest	67
Tabel 4.5 Hasil Uji Normalitas Posttest.....	67
Tabel 4.6 Hasil Uji Homogenitas Pretest.....	68
Tabel 4.7 Hasil Uji Homogenitas Posttest	69
Tabel 4.8 Hasil Uji-t Posttest	70
Tabel 4.9 Hasil Tes Akhir Pemahaman Konsep IPA.....	75

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Kerangka Berfikir.....	43
Gambar 3.1 Hubungan Variabel	47

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Uji- T
- Lampiran 2 Nama-Nama Peserta Didik Uji Validitas
- Lampiran 3 Nilai Pretest Kelas Eksperimen dan Kontrol
- Lampiran 4 Nilai Posttest Kelas Eksperimen dan Kontrol
- Lampiran 5 Silabus Pembelajaran
- Lampiran 6 RPP Kelas Eksperimen
- Lampiran 7 RPP Kelas Kontrol
- Lampiran 8 Kisi-Kisi Instrumen Pemahaman Konsep IPA
- Lampiran 9 Soal Tes Pemahaman Konsep IPA
- Lampiran 10 Jawaban Soal Pemahaman Konsep IPA
- Lampiran 11 Pedoman Penskoran Tes Pemahaman Konsep IPA
- Lampiran 12 Bahan Ajar Leaflet
- Lampiran 13 Uji Validitas
- Lampiran 14 Uji Reliabilitas
- Lampiran 15 Uji Tingkat Kesukaran
- Lampiran 16 Uji Daya Beda
- Lampiran 17 Uji Homogenitas Pretest
- Lampiran 18 Uji Normalitas Eksperimen Pretest
- Lampiran 19 Uji Normalitas Kontrol Pretest
- Lampiran 20 Uji Homogenitas Posttest
- Lampiran 21 Uji Normalitas Eksperimen Posttest
- Lampiran 22 Uji Normalitas Kontrol Posttest
- Lampiran 23 Rekapitulasi Pretest Eksperimen
- Lampiran 24 Rekapitulasi Pretest Kontrol
- Lampiran 25 Rekapitulasi Posttest Eksperimen
- Lampiran 27 Rekapitulasi Posttest Kontrol
- Lampiran 28 Nilai UH Peserta Didik
- Lampiran 29 Foto Kegiatan Penelitian

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pemahaman diartikan sebagai kemampuan seseorang dalam mengartikan, menafsirkan, menerjemahkan, atau menyatakan sesuatu dengan caranya sendiri tentang pengetahuan yang pernah diterimanya.¹ Pemahaman menurut Bloom diartikan sebagai kemampuan untuk menyerap suatu materi atau bahan yang dipelajari.² Berdasarkan teori tersebut, pemahaman dapat diartikan seberapa besar peserta didik mampu menerima, menyerap dan memahami materi atau bahan ajar yang diberikan oleh guru kepada peserta didik, atau sejauh mana peserta didik mampu memahami serta mengerti apa yang dilihat, dibaca, dialami, atau yang peserta didik rasakan berdasarkan hasil penelitian atau observasi langsung yang dilakukan.

Sedangkan konsep merupakan sesuatu yang tergambar dalam pikiran, gagasan, atau suatu pengertian.³ Konsep diperoleh dari fakta, peristiwa, pengalaman, atau melalui generalisasi dan berfikir abstrak yang digunakan untuk menjelaskan dan meramalkan. Letak sebuah konsep dalam pembelajaran IPA merupakan bagian dari produk yang meliputi fakta-fakta IPA. Hal tersebut juga

¹Uno dan Muhamat, “*Belajar Dengan Menggunakan Paikem*”, (Jakarta:PT. Rosdakarya, 2014), h. 57.

²Renita Imaratus, Sholiehah dan Sugiaryo, “*Meningkatkan Pemahaman Konsep Sifat-Sifat Cahaya Melalui Model Contextual Teaching and Learning (CTL) Pada Peserta Didik Kelas V SD Negeri 02 Kedungjeruk Majogedang Karangannya Tahun Ajaran 2016/2017*”, (Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Slamet Riyadi Surakarta, Vol. 02, No. 02, Juli 2017).

³Daryanto, “*Evaluasi Pendidikan*”, (Jakarta:Rineka Cipta, 2014), h. 106.

sejalan dengan Susanto, menjelaskan bahwa konsep IPA merupakan suatu ide yang mempersatukan fakta-fakta IPA.⁴

Berdasarkan pengertian di atas, pemahaman konsep IPA dapat didefinisikan sebagai kemampuan peserta didik dalam memahami suatu konsep atau fakta dan mampu menyelesaikan suatu persoalan atau permasalahan baik secara lisan maupun tulis dengan menggunakan bahasa sendiri tanpa mengubah arti dari suatu konsep yang dimaksudkan.

Pemahaman konsep sangat penting, karena dengan penguasaan konsep peserta didik akan lebih mudah dalam mempelajari suatu pengetahuan.⁵ Chairul Anwar di dalam bukunya mengatakan pendidikan merupakan usaha manusia untuk meningkatkan ilmu pengetahuan yang didapat baik dari lembaga formal maupun informal dalam membantu proses transformasi sehingga dapat mencapai kualitas yang diharapkan.⁶ Pada setiap pembelajaran diusahakan guru lebih menekankan pada pemahaman konsep agar peserta didik memiliki bekal dasar yang baik untuk mencapai kemampuan dasar yang lain seperti penalaran, komunikasi, koneksi, dan pemecahan masalah. Pemahaman konsep adalah tingkatan hasil belajar kognitif peserta didik sehingga dapat mendefinisikan atau menjelaskan sebagian atau mendefinisikan bahan pelajaran dengan menggunakan kalimatnya sendiri. Dengan kemampuan peserta didik menjelaskan atau

⁴Ahmad Susanto, *“Teori Belajar dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar”*, (Jakarta:Prenadamedia Grup, 2016), h. 168.

⁵Irwandani, Sani Rofiah, ”Pengaruh Model Pembelajaran Generative Terhadap Pemahaman Konsep Fisika Pokok Bahasan Bunyi Peserta Didik MTS Al-Hikmah Bandar Lampung”,(*Jurnal Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Raden Intan Lampung*, Vol. 4, No. 2, Oktober 2016). P-ISSN 2303-1832. E-ISSN 2503-023X.

⁶Chairul Anwar, *“Hakikat Manusia Dalam Pendidikan Sebuah Tujuan Filosofis”*, (Yogyakarta: Suka Press, 2014), h. 73.

mendefinisikan, maka peserta didik tersebut telah memahami konsep atau prinsip dari suatu pelajaran meskipun penjelasan yang diberikan mempunyai susunan kalimat yang tidak sama dengan konsep yang diberikan tetapi maksudnya sama. Indikator yang dapat dijadikan tolak ukur keberhasilan untuk mengetahui pemahaman peserta didik, yaitu: 1) Daya serap terhadap bahan pengajaran yang diajarkan mencapai hasil yang tinggi, dan 2) Penilaian yang digariskan dalam tujuan pembelajaran dicapai oleh peserta didik.⁷

Berdasarkan hasil wawancara guru kelas V MIN 08 Bandar Lampung, yang dilakukan oleh penulis menyatakan bahwa hasil belajar peserta didik dalam matapelajaran IPA masih sangat rendah, hal ini dikarenakan kurangnya pemahaman konsep peserta didik terhadap bahan pelajaran. Beliau juga mengatakan, dalam kegiatan KBM guru sudah menggunakan bahan ajar, akan tetapi bahan ajar yang digunakan bersifat bahan ajar siap pakai seperti modul, Bupena, dan LKS. Selama pembelajaran guru belum pernah menggunakan bahan ajar lain atau alat peraga selain bahan ajar tersebut. Guru juga menyatakan bahwa dalam kegiatan KBM lebih sering menggunakan metode bercerita di dalam kelas.⁸

Berdasarkan hasil observasi, peserta didik kurang tertarik dalam mengikuti KBM. Hal ini disebabkan karena: 1) Metode yang sering digunakan dalam pembelajaran metode bercerita, sehingga peserta didik merasa bosan dalam mengikuti pembelajaran. 2) Dalam kegiatan KBM lebih sering menggunakan buku Bupena, dimana di dalam buku tersebut terdapat banyak materi

⁷Ida Fiteriani, "Studi Komparasi Perbedaan Pengaruh Pemahaman Konsep Dan Penguasaan Keterampilan Proses Sains Terhadap Kemampuan Mendesain Eksperimen Sain", (*Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar*, Vol. 4, No. 1, Juni 2017), h. 47-80.

⁸Hasil Wawancara Dengan Guru Kelas V MIN 08 Bandar Lampung Pada Tanggal 08 November 2018.

pembelajaran sehingga peserta didik kurang tertarik untuk membaca karena materi yang ada di dalam buku tersebut terlalu banyak dan bersifat monoton. Hal tersebut dapat mengganggu kegiatan belajar mengajar peserta didik, sehingga peserta didik kurang memahami materi yang disampaikan dan akibatnya dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Pernyataan ini diperkuat dengan data hasil belajar peserta didik yang dijelaskan pada tabel 1.1 di bawah ini:

Tabel. 1. 1
Presentasi Ketuntasan Peserta Didik
Pada Mata Pelajaran IPA Kelas V
MIN 08 Bandar Lampung

No	Nilai	Kelas				Jumlah	Keterangan	Presentase %
		VA	VB	VC	VD			
1	81-90					42	Lulus	31,1%
2	71-80	4	3	2	5			
3	65-70	7	6	9	6			
4	<65	24	25	23	21	93	Tidak Lulus	68,9%
Jumlah		35	34	34	32	135		100%

Berdasarkan tabel 1.1 diketahui hasil belajar peserta didik kelas V saat ulangan harian tergolong rendah yaitu hanya 31,1% peserta didik yang memenuhi kriteria ketuntasan minimal (KKM) sedangkan 68,9% peserta didik belum memenuhi KKM. Artinya 93 dari 135 peserta didik belum memenuhi KKM. Berdasarkan pernyataan tersebut dapat disimpulkan bahwa tingkat pemahaman konsep pada mata pelajaran IPA masih sangat rendah sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan hal tersebut dapat ditinjau, bahwa hasil belajar berhubungan dengan pemahaman konsep peserta didik.⁹ Hal ini sangat logis karena dalam menyelesaikan suatu persoalan atau permasalahan peserta didik harus mempunyai pemahaman konsep agar dapat menyelesaikan persoalan atau permasalahan tersebut dengan mudah. Hasil belajar peserta didik akan lebih maksimal jika kemampuan pemahaman konsep berjalan dengan baik. Kemampuan pemahaman konsep pada peserta didik harus diperhatikan oleh para guru, agar para guru bisa ikut membantu dalam memahami suatu konsep yang berkaitan dengan bahan ajar, dan agar peserta didik mampu mendapatkan nilai yang baik dalam pembelajaran.

Berdasarkan masalah di atas, hal tersebut disebabkan salah satunya karena tidak bervariasinya penggunaan bahan ajar yang digunakan oleh guru ditambah guru juga tidak menggunakan media pembelajaran, sehingga membuat siswa kurang tertarik untuk membaca dan memahami bahan ajar yang telah diberikan. Dengan adanya keterbatasan bahan ajar berupa buku yang digunakan, maka guru perlu mengembangkan dan memvariasikan bahan ajar yang menarik dengan harapan dapat meningkatkan minat baca siswa yang terlihat dari kemauan untuk membaca sumber-sumber belajar dan akhirnya berdampak pada meningkatnya pengetahuan peserta didik.

Suatu alternatif yang dapat memudahkan proses pembelajaran yaitu dengan menggunakan bahan ajar yang mudah dipahami oleh peserta didik sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. Penggunaan bahan ajar adalah sebuah kreatifitas guru untuk membantu peserta didik dalam

⁹Lilis Novitasari dan Leeonard, “*Pengaruh Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Terhadap Hasil Belajar*”, FTMIPA Universitas Indraprasta, (15 Desember 2017).

memahami dan menyerap informasi dalam pelajaran, mengingat bahwa karakteristik peserta didik dalam kelas yang heterogen, salah satu bahan ajar yang dapat digunakan adalah bahan ajar *leaflet*.

Leaflet adalah salah satu bahan ajar cetak tertulis yang berupa lembaran yang dilipat tetapi tidak dimatikan atau dijilid. Agar terlihat menarik biasanya *leaflet* didesain secara cermat dilengkapi dengan ilustrasi dan menggunakan bahasa yang sederhana, singkat serta mudah dipahami. *Leaflet* sebagai bahan ajar juga harus memuat materi yang dapat mengiringi peserta didik untuk menguasai satu atau lebih kompetensi dasar. Isi dalam bahan ajar tersebut dapat berupa kalimat, gambar atau kombinasi. Informasi tersebut diambil dari beberapa sumber belajar baik buku maupun internet yang diringkas dijadikan satu dalam bentuk *leaflet* ini.¹⁰

Dalam penelitian ini penulis menggunakan produk bahan ajar *leaflet* yang sudah dikembangkan oleh peneliti lain. Dalam penelitian tersebut mengatakan bahwa bahan ajar *leaflet* dipilih karena *leaflet* berbeda dengan buku-buku cetak lainnya yang tebal dan berat dibawa ke dalam tas, sehingga siswa malas untuk membaca dan membawa. *Leaflet* praktis dan mudah dibawa kemana saja. *Leaflet* didesain dengan warna-warna dan gambar-gambar aktif yang menarik motivasi siswa untuk belajar dengan media *leaflet*. Dalam *leaflet* tersebut terdapat mind-mapping yang didesain se jelas mungkin menggunakan gambar dengan tujuan untuk membantu siswa dalam menghafal dan memahami materi. Materi pelajaran yang berada didalamnya juga dikemas dengan bahasa sederhana

¹⁰Abdul Majid, “*Perencanaan Pembelajaran*”, (Bandung:PT Remaja Rosdakarya, 2017), h. 177.

dan cukup ringkas, dengan tujuan untuk mempermudah peserta didik dalam memahami bahan ajar dalam pembelajaran.¹¹

Hasil penelitian Merta, mengungkapkan bahwa pengaruh pnggunaan bahan ajar *leaflet* dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar *leaflet* berpengaruh terhadap penguasaan konsep oleh peserta didik, yaitu pada aspek pemahaman (C2) pada kelas eksperimen (96,25) sedangkan kelas kontrol (68,54). Selain itu, pada hasil penelitian Aini menyatakan bahwa pembelajaran menggunakan bahan ajar *leaflet* berpengaruh terhadap prestasi belajar peserta didik, yaitu sebesar 18,44 dari prestasi belajar peserta didik sebelum pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar *leaflet*.¹²

Berdasarkan hasil penelitian Endah Tri Septiani, menunjukan bahwa hasil belajar peserta didik mengalami peningkatan, hal ini didukung dengan peningkatan aktivitas belajar peserta didik dan tanggapan positif terhadap penggunaan bahan ajar *leaflet*. Penelitian ini juga menunjukan bahwa 100% peserta didik menyatakan setuju bahwa materi pelajaran pada *leaflet* disusun secara sistematis sehingga memudahkan memahami materi, dan tidak membosankan.¹³

Oleh karena itu, maka peneliti sangat tertarik untuk melakukan penelitian menggunakan bahan ajar tersebut. Berdasarkan masalah di atas bahan ajar *leaflet*

¹¹Riswinarni, "Pengembangan Leaflet Sebagai Media Pembelajaran IPA Pada Materi Rangka Manusia", (*Prosiding Seminar Nasional Reforming Pedagogi, Universitas Ahmad Dahlan*, 2016).

¹²Merta, "Penggunaan Bahan Ajar Leaflet Dengan Pembelajaran STAD Terhadap Penguasaan Konsep Pada Materi Pokok Sistem Pernapasan", (Bandar Lampung, *Sekripsi Universitas Lampung*, 2012).

¹³Endah Tri Septiani, Tri Jalmo, Berti Yolida, "Penggunaan Bahan Ajar Leaflet Terhadap Hasil Belajar Siswa", (e-mail: endahtriseptiani@yahoo.co.id)

ini perlu diterapkan di MIN 08 Bandar Lampung, karena dengan penggunaan bahan ajar *leaflet* tersebut dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik terutama kelas V materi rangka tubuh manusia. Bahan ajar ini mampu memberikan gambaran yang jelas kepada peserta didik mengenai bentuk rangka tubuh manusia yang sesungguhnya. Sistem rangka yang ada di dalam tubuh manusia tidak bisa diamati secara langsung, karena rangka tubuh manusia tertutupi oleh daging dan kulit tubuh. Untuk mengatasi masalah tersebut, maka perlu diterapkan penggunaan bahan ajar *leaflet* ini, karena dalam bahan ajar *leaflet* peserta didik dapat mengamati gambar sistem rangka tubuh manusia dengan jelas sehingga dapat membantu peserta didik dalam memahami konsep materi rangka tubuh manusia.

Berdasarkan fakta tersebut, maka peneliti sangat tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Penggunaan Bahan Ajar *Leaflet* Terhadap Pemahaman Konsep Rangka Tubuh Manusia Mata Pelajaran IPA Pada Peserta Didik Kelas V MIN 08 Bandar Lampung”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, permasalahan yang dapat diidentifikasi dalam penelitian ini adalah :

1. Rendahnya pemahaman konsep IPA peserta didik pada materi rangka tubuh manusia.
2. Selama pembelajaran masih digunakannya BUPENA yang memuat materi terlalu banyak.

3. Penggunaan bahan ajar *leaflet* pada pembelajaran IPA dalam proses belajar mengajar belum pernah dilakukan di MIN 08 Bandar Lampung.
4. Adanya keterbatasan sekolah dan guru dalam menyediakan dan mengembangkan bahan ajar.

C. Batasan Masalah

Permasalahan penelitian ini dibatasi pada :

1. Pemahaman konsep IPA peserta didik yang diukur hanya kognitif siswa kelas V semester genap di MIN 08 Bandar Lampung.
2. Penelitian diterapkan pada materi rangka tubuh manusia semester genap tahun 2019.
3. Penelitian menggunakan bahan ajar *leaflet* terhadap pemahaman konsep IPA peserta didik kelas V MIN 08 Bandar Lampung.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang, identifikasi masalah dan batasan masalah di atas maka rumusan masalah penelitian sebagai berikut: “Apakah ada pengaruh penggunaan bahan ajar *leaflet* terhadap pemahaman konsep rangka tubuh manusia Mata Pelajaran IPA pada peserta didik kelas V MIN 08 Bandar Lampung”.

E. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini yaitu “Untuk mengetahui pengaruh penggunaan bahan ajar *leaflet* terhadap pemahaman konsep rangka tubuh manusia mata pelajaran IPA pada peserta didik kelas V MIN 08 Bandar Lampung”.

F. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian diharapkan dapat bermanfaat :

1. Bagi Peserta Didik

Dapat memberikan pengalaman belajar pada peserta didik dengan menggunakan bahan ajar *leaflet* sehingga adanya peningkatan pemahaman konsep IPA peserta didik.

2. Bagi Guru

Memberikan alternatif dalam penggunaan bahan ajar pada mata pelajaran IPA.

3. Bagi Sekolah

Sebagai informasi dalam meningkatkan kualitas belajar mengajar yang akan berpengaruh pada mutu pendidikan sekolah.

G. Ruang Lingkup Penelitian

Untuk menghindari perbedaan masalah yang dimaksud dan memperhatikan judul dalam penelitian, maka ruang lingkup dari penelitian ini adalah :

1. Objek Penelitian

Pemahaman konsep IPA pada peserta didik dengan penggunaan bahan ajar *leaflet* pada pokok bahasan Rangka Tubuh Manusia.

2. Subjek Penelitian

Peserta didik kelas V MIN 08 Bandar Lampung.

H. Definisi Operasional Variabel

Untuk menghindari terjadinya perbedaan penafsiran terhadap istilah-istilah yang terdapat pada penelitian ini, perlu dikemukakan beberapa penjelasan sebagai berikut:

1. *Leaflet* adalah bahan ajar cetak tertulis berupa lembaran yang dilipat tetapi tidak dimatikan jilitannya. Agar terlihat menarik biasanya *leaflet* didesain secara cermat dilengkapi dengan ilustrasi dan menggunakan bahasa yang sederhana, singkat serta mudah dipahami. *Leaflet* sebagai bahan ajar juga harus memuat materi yang dapat mengiringi peserta didik untuk menguasai satu atau lebih kompetensi dasar. *Leaflet* merupakan media berbentuk selebar kertas yang diberi gambar dan tulisan (biasanya lebih banyak tulisan) pada kedua sisi kertas serta dilipat sehingga berukuran kecil dan praktis untuk dibawa.
2. Pemahaman konsep adalah kemampuan yang dimiliki seseorang untuk mengemukakan kembali ilmu yang diperolehnya baik dalam bentuk ucapan maupun tulisan kepada orang sehingga orang tersebut benar-benar mengerti apa yang disampaikan. Dengan kemampuan peserta didik menjelaskan atau mendefinisikan, maka peserta didik tersebut telah memahami konsep atau prinsip dari suatu pelajaran meskipun penjelasan yang diberikan mempunyai susunan kalimat yang tidak sama dengan konsep yang diberikan tetapi artinya sama.

BAB II

LANDASAN TEORI DAN HIPOTESIS

A. Bahan Ajar

Bahan ajar adalah segala bentuk bahan atau materi yang disusun secara sistematis yang digunakan untuk membantu guru atau instruktur dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar sehingga tercipta lingkungan atau suasana yang memungkinkan peserta didik untuk belajar. Bahan ajar disebut juga *teaching-material*.¹⁴ Bahan ajar yang akan digunakan oleh pendidik harus disesuaikan dengan isi kurikulum yang akan dicapai oleh peserta didik. Seorang pendidik harus mampu memilih atau menggunakan bahan ajar yang dapat mempermudah peserta didik dalam belajar, bukan malah mempersulit peserta didik dalam pembelajaran.

Bahan ajar merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi efektifitas kegiatan pembelajaran.¹⁵ Oleh karena itu, sebagai seorang pendidik harus mempunyai kreativitas dalam memilih atau menyediakan bahan ajar yang akan digunakan. Bahan ajar dibagi menjadi dua yaitu bahan ajar tertulis dan bahan ajar tidak tertulis. Bahan ajar tertulis dapat berupa buku, modul, gambar/foto, maket, handout, brosur, dan *leaflet*. Sedangkan bahan ajar tidak tertulis dapat berupa kaset, radio, piringan hitam, dan compact disk audio. Dalam pemilihan bahan ajar tersebut pendidik harus menyesuaikan dengan kebutuhan peserta didik sehingga

¹⁴Oemar Hemalik, “*Dasar-Dasar Pengembangan Kurikulum*”, (Bandung: Rosda Karya, 2013), h. 139.

¹⁵Meilan Arsanti, “Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah Penulisan Kreatifitas Bermuatan Nilai-Nilai Pendidikan Karakter Religius”, (*Jurnal Kredo*, Vol. 1, No. 2, April 2018).

bahan ajar yang digunakan dapat mempermudah peserta didik dalam pencapaian tujuan yang ingin dicapai.

Dalam kegiatan pembelajaran, bahan ajar digunakan untuk menuntun peserta didik dalam mempelajari suatu kompetensi atau kompetensi dasar secara runtut sehingga peserta didik mampu menguasai keseluruhan materi.¹⁶ Dengan penggunaan bahan ajar, peserta didik juga dapat belajar secara mandiri guru hanyalah sebagai fasilitator kegiatan pembelajaran. Guru dapat lebih mudah menyampaikan kegiatan pembelajaran karena peserta didik sudah memiliki bahan ajar masing-masing sehingga sebelum pembelajaran itu diberikan guru meminta peserta didik mempelajari materi tersebut di rumah.

Penggunaan bahan ajar dapat membangkitkan minat dan motivasi peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.¹⁷ Dengan menggunakan bahan ajar maka peserta didik tidak hanya terfokus kepada guru saja, tetapi terhadap bahan ajar. Guru juga harus kreatif dalam mengembangkan bahan ajar, agar peserta didik tidak bosan dalam menggunakan bahan ajar tersebut. Selama kegiatan pembelajaran, guru tidak harus terfokus pada satu bahan ajar saja. Guru bisa menggunakan bahan ajar yang berbeda-beda agar peserta didik tidak merasa bosan. Misalnya dalam pembelajaran IPA materi struktur tubuh manusia, guru bisa menggunakan bahan ajar selain buku seperti gambar/foto, maket, atau *leaflet*.

Dari beberapa pandangan mengenai pengertian bahan ajar di atas, dapat kita pahami bahwa bahan ajar adalah segala bentuk bahan yang digunakan untuk

¹⁶Anni Octarina, "Upaya Guru Dalam Pemanfaatan Bahan Ajar Pada Kelas I Di MIN Purwokerto", (*SKRIPSI Fakultas Tarbiyah dan Keguruan*, Mei 2017).

¹⁷Joko Susanto, "Keefektifan Pemanfaatan Bahan Ajar Dengan Media Simulasi Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Keterampilan Belajar Siswa", (*Skripsi Pendidikan Fisika*, 2013).

membantu guru dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar di kelas. Misalnya buku, modul, handout, LKS, brosur, *leaflet*, maket, bahan ajar audio visual, bahan ajar interaktif dan sebagainya. Bahan ajar tersebut tentunya memuat bahan atau materi pelajaran yang harus dikuasai oleh peserta didik untuk dapat mencapai kompetensi dasar yang telah dirumuskan. Oleh sebab itu, bahan ajar digunakan untuk menarik perhatian siswa dalam kegiatan membaca seperti yang diungkapkan oleh Arikunto, bahwa minat belajar peserta didik akan bangkit bila suatu bahan yang diajarkan sesuai dengan kebutuhan siswa.¹⁸

1. Tujuan Bahan Ajar

Bahan ajar disusun dengan tujuan sebagai berikut:

- a. Menyediakan bahan ajar yang sesuai dengan tuntutan kurikulum dengan mempertimbangkan kebutuhan peserta didik, yaitu bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik dan *setting* atau lingkungan sosial peserta didik.
- b. Membantu peserta didik dalam memperoleh alternatif bahan ajar disamping buku-buku teks yang terkandung sulit diperoleh.¹⁹

2. Manfaat Bahan Ajar

Bahan ajar memiliki banyak manfaat dalam pembelajaran yaitu,

- a. Manfaat bagi guru
 - 1) Guru dapat lebih menghemat waktu dalam pembelajaran. Dengan menggunakan bahan ajar guru lebih mudah menjelaskan karena peserta didik sudah memiliki bahan ajar yang akan dipelajari.

¹⁸Euis Karwati, dan Donni Juni Priansa, *Manajemen Kelas* (Bandung: Alfabeta, 2015), h. 223.

¹⁹*Ibid.*, h.94.

- 2) Mengubah peran pendidik dari seorang pengajar menjadi seorang fasilitator. Peserta didik dapat belajar secara mandiri, baik disekolah maupun di rumah. Guru hanya akan mengarahkan apabila dalam pembelajaran peserta didik mengalami kesulitan.
 - 3) Diperoleh bahan ajar yang sesuai tuntutan kurikulum dan sesuai dengan kebutuhan belajar peserta didik. Bahan ajar yang akan digunakan hendaknya disusun sesuai dengan kebutuhan peserta didik sehingga peserta didik mampu mencapai tujuan pembelajaran dengan mudah.
 - 4) Meningkatkan proses pembelajaran menjadi lebih efektif dan interaktif. peserta didik tidak hanya menerima materi dari guru, tetapi peserta didik dapat belajar secara mandiri dengan menggunakan bahan ajar yang sudah disediakan.
 - 5) Sebagai pedoman bagi pendidik yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran dan merupakan substansi kompetensi yang semestinya diajarkan kepada peserta didik.
 - 6) Sebagai alat evaluasi pencapaian atau penguasaan hasil pembelajaran.
- b. Manfaat bagi peserta didik:
- 1) Peserta didik dapat belajar secara mandiri baik di sekolah maupun di rumah. Guru hanyalah fasilitator bagi peserta didik.
 - 2) Peserta didik dapat belajar kapan saja dan dimana saja ia kehendaki.
 - 3) Dengan menggunakan bahan ajar, peserta didik dapat menyesuaikan tingkat belajarnya sesuai kecepatan masing-masing.
 - 4) Peserta didik dapat belajar menurut urutan yang dipilihnya sendiri.

- 5) Membantu potensi peserta didik untuk menjadi pelajar yang mandiri.
- 6) Sebagai pedoman bagi peserta didik yang akan mengarahkan semua aktivitasnya dalam proses pembelajaran dan merupakan substansi kompetensi yang seharusnya dipelajari dan dikuasai.²⁰

3. Jenis Bahan Ajar

Bahan ajar dikelompokkan menjadi empat yaitu :

- a. Bahan ajar interaktif seperti compact disk interaktif.
- b. Bahan ajar dengar (audio) yaitu bahan ajar yang hanya bisa didengarkan seperti kaset, radio, piringan hitam dan compact disk audio.
- c. Bahan ajar pandang dengar (audio visual) yaitu bahan ajar yang dapat dijangkau oleh indra penglihatan dan indra pendengaran, seperti video compact disk dan film.
- d. Bahan ajar cetak yaitu bahan ajar yang hanya bisa dijangkau oleh indra penglihatan seperti handout, buku, modul, lembar kerja siswa, foto/gambar, model/maket, *wallchart*, brosur, dan *leaflet*.²¹

B. Leaflet

Leaflet adalah salah satu bahan ajar cetak tertulis berupa lembaran yang dilipat tetapi tidak dimatikan jilidannya. Agar terlihat menarik biasanya *leaflet* didesain secara cermat dilengkapi dengan ilustrasi dan menggunakan bahasa yang sederhana, singkat serta mudah dipahami. *Leaflet* sebagai bahan ajar juga harus memuat materi yang dapat mengiringi peserta didik untuk menguasai satu atau

²⁰Andi Prastowo, “*Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*”, (Yogyakarta: Diva Perss, 2015), h. 24-25.

²¹*Ibid*, h. 40-41.

lebih kompetensi dasar.²² *Leaflet* merupakan media berbentuk selebar kertas yang diberi gambar dan tulisan (biasanya lebih banyak tulisan) pada kedua sisi kertas serta dilipat sehingga berukuran kecil dan praktis untuk dibawa. Biasanya kertas A4 dilipat menjadi 3.²³

Leaflet adalah bentuk penyampaian informasi atau pesan-pesan melalui lembaran kertas yang dilipat. Isi informasi dapat berupa kalimat, gambar atau kombinasi. Informasi tersebut diambil dari beberapa sumber belajar baik buku maupun internet yang dijadikan satu dalam bentuk *leaflet* ini. Sedangkan Kholid mendefinisikan *leaflet* adalah suatu bentuk media publikasi yang berupa kertas selebaran dengan ukuran tertentu, disajikan dalam bentuk lembaran kertas berlipat pada umumnya 2-3 lipatan dan tanpa jilid.²⁴

Berbagai definisi *leaflet* diatas, dapat disimpulkan bahwa *leaflet* adalah bahan ajar cetak berupa satu lembar kertas yang dilipat menjadi beberapa bagian yang berisi mengenai pesan-pesan atau informasi yang dalam hal ini berupa materi pelajaran dan dilengkapi dengan ilustrasi atau gambar.

1. Struktur Leaflet

Membuat *leaflet* sebagai bahan ajar antara lain sebagai berikut :

- a. Judul dalam *leaflet* dapat diturunkan dari Kompetensi Dasar atau materi pokok pembelajaran.

²²Abdul Majid, *Op. Cit.*, h.177.

²³Erma Indriyana, "Pengaruh Penggunaan Bahan Ajar Leaflet Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VIII SMP PGRI 6 Bandar Lampung", (Pendidikan Biologi UIN Raden Intan", Bandar Lampung, 2016), h. 33-35.

²⁴Dini Fitriyanti Putri, "Pengembangan Bahan Ajar Leaflet Siswa Kelas III SDN Torongrejo 01 Batu", (*Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Malang*, 2017).

- b. Bahan ajar ini hanya berupa selebaran kertas yang dibagi menjadi 3, dan di desain secara cermat dengan dilengkapi ilustrasi atau gambar-gambar yang dapat menarik peserta didik.
- c. Informasi yang terdapat dalam bahan ajar ini dijelaskan secara jelas, padat, menarik dan memperhatikan penyajian kalimat yang disesuaikan dengan usia dan pengalaman pembacanya.
- d. Tugas-tugas dengan menggunakan bahan ajar ini dapat diberikan secara individu atau kelompok, seperti meresum atau membaca bermakan. Akan tetapi biasanya dalam bahan ajar ini sudah dilengkapi dengan pertanyaan atau soal yang dapat dikerjakan peserta didik.²⁵

2. Isi Pesan Pada *Leaflet*

Isi pesan atau informasi pada *leaflet* harus dapat dipahami dengan baik oleh yang membacanya. Menurut Jalaludin Rahmat, ada beberapa sistem penyusunan pesan, yaitu :²⁶

- a. *Attention* (perhatian), artinya isi dari bahan ajar *leaflet* harus menarik perhatian pengguna atau pembaca.
- b. *Need* (kebutuhan), artinya pesan yang disampaikan dalam bahan ajar *leaflet* harus disesuaikan dengan kebutuhan peserta didik. Penyusunan materi dalam bahan ajar ini harus memperhatikan kompetensi dasar atau indikator-indikator pembelajaran yang harus dikuasai peserta didik.

²⁵Deni Susana, “Pengaruh Penggunaan Bahan Ajar Leaflet Terhadap Penguasaan Materi Biologi Siswa Kelas X SMA Negeri 16 Bandar Lampung”, (*Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Biologi*, 2017).

²⁶Erma Indriyana, “Pengaruh Penggunaan Bahan Ajar Leaflet Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VIII Di SMP PGRI 6 Bandar Lampung”, (*Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Biologi*, 2017)

- c. *Satisfaction* (pemuasan), artinya pesan yang disampaikan harus memberikan motivasi atau minat baca peserta didik sehingga dapat mendorong pembaca dengan kelengkapan, kejelasan, dan sebagainya.
- d. *Visualization* (visualisasi), artinya pesan yang disajikan dalam bahan ajar ini singkat dan jelas dan dilengkapi dengan min-mapping sehingga dapat mempermudah peserta didik memberikan gambaran terhadap materi pembelajaran.
- e. *Action* (tindakan), artinya informasi yang terdapat dalam bahan ajar *leaflet* harus bisa merangsang pembaca untuk bertindak. Misalnya setelah pembelajaran selesai peserta didik akan lebih sering mengulangi membaca bahan ajar ini sehingga peserta didik dapat memahami konsep dengan baik.

3. Faktor Penggunaan *Leaflet*

Leaflet harus bersifat komunikatif, yakni menarik perhatian, menarik minat dan menimbulkan kesan. Komunikatif tidaknya *leaflet* ditentukan oleh beberapa faktor, seperti yang dijelaskan sebagai berikut :

a. Faktor Bentuk

Bentuk membawa makna, meskipun sering tidak disadari. Bahan ajar *leaflet* ini memiliki bentuk persegi panjang yang dilipat menjadi tiga bagian yang bersifat normal, tepat dan fungsional. Bahan ajar ini dipilih karena mudah dibawa dan tidak berat untuk dibawa.

b. Faktor warna

Penggunaan warna dalam bahan ajar *leaflet* sangatlah penting, karena bahan ajar ini dilengkapi dengan gambar ataupun ilustrasi-ilustrasi sehingga dapat menarik minat baca bagi penggunanya.

c. Faktor ilustrasi

Untuk menimbulkan daya tarik dalam bahan ajar *leaflet* ini, pihak yang menyusun atau membuat bahan ajar ini harus memperhatikan segala sesuatu yang bersifat indah, cantik, lucu aneh dan luar karena hal-hal itulah yang dapat menarik memikat perhatian pengguna. Jadi untuk menimbulkan daya tarik pada *leaflet*, pihak yang akan menggunakan *leaflet* dapat memilih dari salah satu unsur-unsur tersebut. Gambar dapat bercerita banyak. Pribahasa cina mengatakan: sebuah gambar sama dengan seribu kata, karena itu pula agar komunikatif *leaflet* sebaiknya diberi ilustrasi.

d. Faktor bahasa

Dalam *leaflet* bahasa yang disajikan singkat jelas dan padat sehingga dapat mempermudah peserta didik dalam memahami suatu materi pembelajaran. Kalimat yang singkat tetapi komunikatif itu merupakan pesan yang menimbulkan kesan pada publik. Jadi untuk *leaflet* kalimatnya harus singkat, tepat, dan mudah dipahami.

e. Faktor huruf

Leaflet harus mampu memikat perhatian khalayak yang dapat dibaca dalam sekilas pandang. Huruf-huruf yang berderet mengungkapkan makna kata-kata yang merupakan pesan yang amat penting.²⁷

4. Kelebihan Dan Kelemahan Leaflet

Kelebihan media cetakan termasuk media pembelajaran *leaflet* adalah:²⁸

- a. Peserta didik dapat belajar dan maju sesuai dengan kecepatan masing-masing.
- b. Materi pelajaran dapat dirancang sedemikian rupa sehingga mampu memenuhi kebutuhan siswa, baik yang cepat maupun yang lambat membaca dan memahami. Namun pada akhirnya siswa diharapkan dapat menguasai materi pelajaran itu.
- c. Disamping dapat mengulangi materi dalam bahan ajar berbentuk cetakan khususnya *leaflet*, peserta didik akan mengikuti urutan secara logis.
- d. Perpaduan teks dan gambar dalam halaman cetak yang dikemas sedemikian rupa dapat menambah daya tarik serta dapat memperlancar pemahaman informasi yang disajikan.
- e. *Leaflet* tahan lama, mencakup orang banyak, dapat dibawa kemana-mana, mempermudah pemahaman dan meningkatkan gairah belajar.

²⁷Endah Tri Septiani, Tri Jalmo dan Berti Yolida, "Penggunaan Bahan Ajar Leaflet Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMPN 22 Bandar Lampung", (*Sekripsi Pendidikan Biologi*, 2014).

²⁸Falasifah, "Pengembangan Bahan Ajar Berbentuk Leaflet Berbasis Sejarah Lokal Dengan Materi Pertempuran Lima Hari Di Semarang Pada Siswa Kelas IX IPS SMA N 2 Pemalang Tahun Ajaran 2013/2014", (*Semarang, Universitas Negeri Semarang*, 2014), h. 15-16.

Keterbatasan dan merupakan bagian dari kekurangan media pembelajaran *leaflet*, yaitu:

- a. Bahan ajar *leaflet* tidak dapat menampilkan gerak. Bahan ajar ini hanya dapat menampilkan ilustrasi atau gambar min-mapping.
- b. Pembuatan bahan ajar *leaflet* lumayan mahal dalam percetakan apabila ingin menampilkan ilustrasi, gambar, atau foto yang berwarna.
- c. Proses percetakan media sering kali memakan waktu lama.
- d. Dan apabila cetakan kurang menarik orang enggan menyimpannya.²⁹

C. Bahan Ajar Bupena

Bupena merupakan modul yang diterbitkan dari penerbit Erlangga sebagai pelengkap bahan ajar kurikulum 2013 selain buku guru dan buku siswa. Modul ini terdiri dari beberapa macam cetakan, ada yang satu modul satu tema, dan ada pula yang satu modul 2 sampai 3 tema. Bupena berisi rangkaian proses pembelajaran yang disajikan dalam urutan yang sesuai dengan buku teks tematik pemerintah dengan mengakomodasi:³⁰

1. Eksplorasi konsep : Berisi materi tambahan untuk mempertajam pemahaman siswa terhadap materi yang sedang dipelajari.
2. Kegiatan : Disajikan bervariasi yang meliputi kegiatan praktik, proyek, atau portofolio. Disajikan pula contoh kegiatan terpilih yang dapat dijadikan instrumen penilaian autentik aspek keterampilan dan sikap.

²⁹Alqoshosh 'Alastihya' Hamid, Darlen Sikumbang, dan Rini Rita T Marpaung, "Penggunaan Bahan Ajar Leaflet Terhadap Aktivitas Belajar dan Penguasaan Materi Oleh Siswa", (Jurnal Pendidikan Biologi, *e-mail alastihya@gmail.com*.)

³⁰Yeni Retnosari, "Analisis Karakter Dalam Modul Bupena Terbitan Erlangga Berdasarkan Kurikulum 2013", *Universitas Muhammadiyah Surakarta*, 29 Maret 2017.

3. Ayo berlatih : Berisi soal-soal latihan untuk mengakomodasi penilaian aspek pengetahuan.
4. Ulangan harian : Berisi soal-soal pengetahuan yang disajikan sebagai contoh instrumen penilaian ulangan harian.
5. Penugasan : Berisi tugas untuk siswa yang dapat dijadikan sebagai komponen instrumen penilaian ulangan harian.

Bupena selain memiliki kelebihan juga memiliki kekurangan. Kekurangan dalam buku tersebut yaitu materi yang berada dalam buku tersebut terlalu singkat sehingga peserta didik tidak bisa menguasai suatu konsep secara utuh. Buku tersebut berisi beberapa gabungan mata pelajaran seperti Bahasa Indonesia, PKn, IPA, IPS, PJOK, dan Seni Budaya sehingga memuat materi yang cukup banyak di dalam buku tersebut. Beberapa peserta didik menyatakan bosan dalam menggunakan buku tersebut, karena guru tidak pernah menggunakan bahan ajar lain atau media lain selama pembelajaran berlangsung. Selain itu buku Bupena sudah dilengkapi dengan gambar, akan tetapi gambar yang monoton sehingga kurang menarik daya tarik peserta didik untuk membaca atau memahami buku tersebut. Oleh karena itu, untuk menumbuhkan motivasi dan rasa minat peserta didik dalam belajar dibutuhkan bahan ajar yang inovatif salah satunya yaitu bahan ajar *leaflet*. Dimana bahan ajar *leaflet* ini merupakan bahan ajar yang dilengkapi dengan gambar/ilustrasi/mind mapping yang jelas sehingga dapat menarik motivasi peserta didik dalam memahami bahan ajar tersebut. Selain itu, leaflet juga disajikan dengan bahasa yang singkat dan jelas sehingga memudahkan peserta didik dalam memahaminya.

D. Pemahaman Konsep

Dalam pemahaman konsep terdapat dua hal yang harus dijelaskan yaitu pengertian pemahaman dan konsep. Menurut kamus ilmiah populer, pemahaman berasal dari kata “faham” yang memiliki arti tanggap atau mengerti benar. Dalam kamus besar Bahasa Indonesia, pemahaman adalah pengertian, pendapat, pikiran, pandangan, mengerti benar (akan), pandai dan mengerti benar (tentang suatu hal).³¹

Pemahaman dibagi menjadi dua, yaitu pemahaman instrumental dan pemahaman relasional. Pemahaman instrumental yaitu pemahaman peserta didik apabila dalam menyelesaikan masalah atau persoalan hanya perlu menggunakan prosedur-prosedur tertentu (lebih singkat), misalnya dalam mengerjakan soal peserta didik tahu jawabannya akan tetapi jika diminta menjelaskan bagaimana cara memperoleh jawaban tersebut tidak bisa. Sedangkan pemahaman relasional yaitu pemahaman yang tingkatannya lebih tinggi dari pemahaman instrumental, peserta didik mampu menyelesaikan suatu persoalan serta mampu menjelaskan bagaimana cara menyelesaikan persoalan tersebut.³²

Pengertian pemahaman yang dikemukakan oleh Wiggins dan Mc Tighe, mereka mengatakan bahwa makna dari memahami yaitu ketika kita benar-benar paham, kita dapat menjelaskan, menafsirkan, mengaplikasikan, mempunyai pendapat, berempati, dan memiliki pengetahuan diri.³³ Kemampuan memahami

³¹Ida Fiteriani, *Op.Cit.*

³²Hasan Sastra Negara, “Mengembangkan Kemampuan Pemahaman, Koneksi dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar Melalui Reciprocal Teaching”, (*Jurnal Terampil Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, Vol. 2, No. 1, Juni 2015).

³³Lorin W. Anderson, David R Krathwohl, “*Pembelajaran, pengajaran, dan Asesmen*”, (Yogyakarta:Pustaka Pelajar, 2015), h. 98.

ini dapat dilihat secara nyata hasil dari proses pembelajaran, apa yang telah dipelajari peserta didik dapat diaplikasikan. Sedangkan menurut Benjamin S Bloom, pemahaman didefinisikan kemampuan untuk menyerap dari materi atau bahan yang dipelajari.³⁴ Berdasarkan teori tersebut, pemahaman dapat diartikan seberapa besar peserta didik mampu menerima, menyerap dan memahami materi atau bahan ajar yang diberikan oleh guru kepada peserta didik, atau sejauh mana peserta didik mampu memahami serta mengerti apa yang dilihat, dibaca, dialami, atau yang ia rasakan berdasarkan hasil penelitian atau observasi langsung yang dilakukan dengan menggunakan kata-kata sendiri. Misalnya, menuliskan kembali atau merangkum materi pelajaran.³⁵

Sementara menurut Daryanto, kemampuan pemahaman dapat dijabarkan menjadi tiga, yaitu:

1. Menerjemahkan (*translation*)
Pengertian penerjemahan di sini bukan hanya mengalihkan (*translation*) arti dari bahasa yang satu ke dalam bahasa yang lain. Dapat juga dari konsepsi abstrak menjadi suatu model, yaitu model simbolik untuk mempermudah orang mempelajarinya.
2. Menginterpretasikan (*interpretation*)
Kemampuan ini lebih luas dari pada menerjemahkan, ini adalah kemampuan untuk mengenal dan memahami. Ide utama suatu komunikasi.
3. Mengekstrapolasi (*ekstrapolation*)
Agak lain dari menerjemahkan dan menafsirkan, tetapi lebih tinggi sifatnya. Ia menuntut kemampuan intelektual yang lebih tinggi.³⁶

Pemahaman adalah tingkat kemampuan yang mengharapkan seseorang mampu memahami arti atau konsep, situasi serta fakta yang diketahuinya. Dalam

³⁴Misrun Mauke, I Wayan Sadia, I Wayan Suastra, "Pengaruh Model Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran IPA-Fisika di MTS Negri Negar", (*Jurnal Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesa*, Vol. 03, 2017).

³⁵Chairul Anwar, "Teori-Teori Pendidikan Klasik Hingga Kontemporer Formula dan Penerapannya Dalam Pembelajaran", (Yogyakarta: IRCiSoD, 2017), h. 195.

³⁶Daryanto, *Op. Cit*, h. 106-107.

hal ini ia tidak hanya hafal secara ferbalitas, tetepi memahami konsep dari masalah atau fakta yang ditanyakan, maka operasionalnya dapat menjelaskan, membedakan, menginterpretasikan, memperkirakan, mengubah, mempersiapkan, menyajikan, mengatur, mendemonstrasikan, memberi contoh, menentukan dan mengambil keputusan. Pemahaman merupakan proses berpikir dan belajar. Dikatakan demikian karena untuk menuju ke arah pemahaman perlu diikuti dengan belajar dan berpikir. Memahami sebenarnya bukan hal yang mudah untuk dilakukan karena hal itu memerlukan proses yang panjang untuk seseorang dapat menduga, menerangkan, memperluas, menyimpulkan serta memperkirakan suatu hal sehingga kita dapat mengerti secara pasti hal yang kita pelajari.³⁷

Pemahaman merupakan proses, perbuatan dan cara memehami. Dengan pemahaman peserta didik diminta untuk membuktikan bahwa ia memahami hubungan yang sederhana diantara fakta-fakta atau konsep.

Sebagaimana firman Allah dalam Al-Qur'an surah Al-Baqarah ayat 31 :

وَعَلَّمَ آدَمَ الْأَسْمَاءَ كُلَّهَا ثُمَّ عَرَضَهُمْ عَلَى الْمَلَائِكَةِ فَقَالَ أَنْبِئُونِي بِأَسْمَاءِ هَٰؤُلَاءِ إِنْ كُنْتُمْ صَادِقِينَ ﴿٣١﴾

Artinya: *"dan Dia mengajarkan kepada Adam Nama-nama (benda-benda) seluruhnya, kemudian mengemukakannya kepada Para Malaikat lalu berfirman: "Sebutkanlah kepada-Ku nama benda-benda itu jika kamu mamang benar orang-orang yang benar!"* (Q.S. Al- Baqarah :31).³⁸

³⁷Tri Mulyani, "Penggunaan Alat Peraga Tiruan Untuk Meningkatkan Pemahaman Dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas III SLB D1 YPAC Tahun 2011/2013", (*Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Surakarta*, 21 November 2015), ISBN 978-979-3456-52-2.

³⁸Al-Qur'an dan Terjemahan, Surah Al-Baqarah ayat 31, (Diponegoro, 2015).

Ayat di atas menjelaskan bahwa untuk memahami sesuatu, belum cukup bila hanya memahami apa, bagaimana serta manfaat benda itu, tetapi harus memahami sampai hakekat benda tersebut. Di dalam ranah kognitif menunjukkan tingkatan-tingkatan kemampuan yang dicapai dari yang terendah sampai yang tertinggi. Sehingga dapat dikatakan bahwa pemahaman tingkatannya lebih tinggi dari sekedar pengetahuan. Pemahaman konsep sangatlah penting diberikan kepada peserta didik baik itu pendidikan formal maupun nonformal. Dengan pemahaman konsep akan memudahkan peserta didik untuk melanjutkan ke tingkatan pengetahuan berikutnya.³⁹

Menurut Oemar Hamalik konsep adalah suatu kelas atau kategori stimuli yang memiliki ciri-ciri umum.⁴⁰ Stimuli adalah objek-objek atau orang. Kita menyatakan konsep dengan menyebut “nama” misalnya buku, perang, siswa, wanita cantik, dan guru-guru yang berdedikasi, dan sebagainya. Semua konsep tersebut menunjuk ke kelas atau kategori stimuli. Konsep adalah suatu yang sangat luas. Konsep merupakan batu pembangun berfikir dan merupakan hasil utama dari pendidikan. Konsep merupakan dasar bagi proses mental yang lebih tinggi untuk merumuskan prinsip dan generalisasi. Untuk menyelesaikan sebuah masalah, peserta didik harus mengetahui aturan-aturan yang relevan dan aturan-aturan ini didasarkan pada konsep-konsep yang diperolehnya.

Jadi, konsep dapat didefinisikan sebagai sesuatu yang telah melekat pada diri seseorang dan tergambar ke dalam sebuah pikiran, pengertian, atau suatu

³⁹L. Muh. Zulkutbi Azhari, Lia Yuliati dan Suharti, “Penguasaan Konsep IPA Siswa Kelas V SD Pada Materi Rangka Tubuh”, (*Pros. Seminar Pendidikan IPA Pascasarjana UM*, Vol. 2, No. 5, 2017).

⁴⁰Oemar Hamalik, *Op. Cit.*, h.45.

gagasan. Seseorang yang sudah memiliki konsep berarti orang tersebut telah memiliki suatu pemahaman yang jelas dari suatu konsep baik objek konkret ataupun gagasan yang abstrak.

Berdasarkan pengertian diatas, pemahaman konsep dapat didefinisikan sebagai kemampuan peserta didik dalam memahami suatu konsep atau fakta dan mampu menyelesaikan suatu persoalan atau permasalahan baik secara lisan maupun tulis dengan menggunakan bahasa sendiri tanpa mengubah arti dari suatu konsep yang dimaksudkan.

Kemampuan pemahaman matematis merupakan kemampuan peserta didik dalam menemukan dan menjelaskan, menerjemahkan, menafsirkan, dan menyimpulkan suatu konsep matematis berdasarkan pembentukan pengetahuan sendiri, bukan sekedar menghafal.⁴¹ Untuk meningkatkan pemahaman tersebut, guru perlu menekankan pembelajaran terhadap pemahan konsep. Guru tidak hanya semata-mata memberikan materi kepada peserta didik, akan tetapi guru harus memberikan gambaran atau mengaitkan bahan ajar yang akan diberikan ke dalam kehidupan peserta didik. Misalkan dalam pembelajaran IPA rangka manusia. Rangka manusia tidak dapat diamati secara langsung oleh mata karena terletak di dalam tertutupi oleh daging dan kulit. Untuk memberikan gambaran nyata dan mempermudah pemahaman peserta didik maka perlu menggunakan bahan ajar yang dapat membantu peserta didik dalam memahami meteri tersebut, misalkan seperti bahan ajar *leaflet* rangka tubuh manusia. dengan penggunaan bahan ajar, peserta didik akan lebih mudah memahami materi tersebut karena

⁴¹Dona Dinda Pratiwi, "Pembelajaran Learning Cycle 5E berbantu Geogebra Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis", (*Jurnal Al-Jabar IAIN Raden Intan Lampung*, Vol. 7, No. 2, 2016), h. 191-202.

dalam bahan ajar ini terdapat min mapping yang dapat memberikan gambaran bentuk-bentuk tulang kepada peserta didik serta bahasa yang digunakan dalam bahan ajar ini singkat, jelas, dan sederhana sehingga mempermudah peserta didik dalam memahaminya.

Dalam dunia pendidikan, peserta didik sekolah dasar dibentuk bukan untuk menjadi seorang ahli dalam suatu bidang keilmuan, akan tetapi peserta didik mampu memahami dirinya dan lingkungan yang ada disekitarnya. Hal tersebut dapat diperoleh baik melalui pengembangan keterampilan proses, sikap ilmiah, keterampilan berfikir, dan penguasaan konsep esensial. Peserta didik diharapkan setelah melaksanakan pembelajaran disekolah mampu menggunakan atau mengaitkan pembelajaran tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Apabila peserta didik mampu menguunakan dan mengaitkan pembelajaran dengan kehidupannya maka artinya peserta didik memahami pembelajaran yang sudah diberikan.⁴²

Peserta didik akan lebih mudah mengingat materi yang dijarkan apabila pembelajaran tersebut bermakna.⁴³ Guru harus memiliki keterampilan dalam mengembangkan pembelajaran yang inovatif dan kreatif untuk memberikan pembelajaran bermakna peserta didik, seperti penggunaan metode, strategi, maupun bahan ajar. Apabila pembelajaran yang diberikan dalam suasana menyenangkan peserta didik akan lebih mudah juga dalam memahami materi pelajaran. Oleh karena itu, guru dalam memberikan pembelajaran harus

⁴²Pramita Sylvia Dewi, "Peta Konsep Sebagai Pendukung Pembelajaran Dalam Memahami Pengetahuan Konsep Dasar IPA Untuk Calon Guru Sekolah Dasar", (*Jurnal Terampil Pendidikan dan Pembelajaran Dasar*, Vol. 3, No. 2, Desember 2016).

⁴³Siti Ulfaeni, Husni Wakhyudin dan Henry Januar Saputra, "Pengembangan Media Monergi (Monopoli Energi) Untuk Menumbuhkan Kemampuan Pemahaman Konsep IPA Siswa SD", (*Profesi Pendidikan Dasar*, Vol. 4, No, 2 Desember 2017).

menekankan pada pemahaman konsep, karena dengan pemahaman konsep peserta didik akan lebih mudah mengingat materi yang diberikan.

1. Keuntungan Pemahaman Konsep

Pengajaran yang menekankan kepada pemahaman memiliki 5 keuntungan, yaitu:

- a. Pemahaman memberikan generative artinya bila seseorang telah memahami suatu konsep, maka pengetahuan itu akan mengakibatkan pemahaman yang lain karena adanya jalinan antar pengetahuan yang dimiliki peserta didik sehingga setiap pengetahuan baru melalui keterkaitan dengan pengetahuan yang sudah ada sebelumnya.
- b. Pemahaman memacu ingatan artinya suatu pengetahuan yang telah dipahami dengan baik akan diatur dan dihubungkan secara efektif dengan pengetahuan-pengetahuan yang lain melalui pengorganisasian skema atau pengetahuan secara lebih efisien di dalam struktur kognitif berpikir sehingga pengetahuan itu lebih mudah diingat.
- c. Pemahaman mengurangi banyaknya hal yang harus diingat artinya jalinan yang terbentuk antara pengetahuan yang satu dengan yang lain dalam struktur kognitif peserta didik yang mempelajarinya dengan penuh pemahaman merupakan jalinan yang sangat baik.
- d. Pemahaman meningkatkan transfer belajar artinya pemahaman suatu konsep matematika akan diperoleh peserta didik yang aktif menemukan keserupaan dari berbagai konsep tersebut. Hal ini akan membantu peserta didik untuk

menganalisis apakah suatu konsep tertentu dapat diterapkan untuk suatu kondisi tertentu.

- e. Pemahaman mempengaruhi keyakinan peserta didik artinya peserta didik yang memahami matematika dengan baik akan mempunyai keyakinan yang positif yang selanjutnya akan membantu perkembangan pengetahuan.⁴⁴

Berdasarkan keuntungan-keuntungan tersebut memberikan penjelasan bahwa pemahaman konsep sangatlah penting karena dapat membantu perkembangan pengetahuan peserta didik. Pemahaman konsep dapat membantu peserta didik menafsirkan suatu konsep dan menggunakan konsep tersebut untuk memecahkan masalah yang dihadapi peserta didik. Oleh karena itu, perlu ditekankan tingkat pemahaman konsep dalam suatu pembelajaran terutama pembelajaran IPA.

2. Indikator Pemahaman Konsep

Untuk dapat mengetahui kemampuan peserta didik dalam memahami konsep, maka perlu diadakan penilaian terhadap pemahaman konsep pembelajaran melalui indikator. Adapun indikator dalam pemahaman konsep adalah sebagai berikut :

- a. Kemampuan menyatakan ulang sebuah konsep

Kemampuan peserta didik untuk mengungkapkan kembali apa yang telah dikomunikasikan kepadanya. Contoh: pada saat peserta didik belajar maka peserta didik mampu menyatakan ulang maksud dari pelajaran itu.

⁴⁴Ganda Rusman Maulana, "Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning Berbantu Alat Peraga Terhadap Pemahaman Konsep IPA di Kelas V MIT Muhamadiyah Sukarame Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2018/2019", (Skripsi Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan, *Jurusan PGMI Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung*, Tahun 2018).

- b. Kemampuan mengklasifikasikan objek menurut sifat-sifat tertentu sesuai dengan konsep.

Kemampuan peserta didik mengelompokkan suatu objek menurut jenisnya berdasarkan sifat-sifat yang terdapat dalam materi. Contoh: peserta didik belajar suatu materi dimana peserta didik dapat mengelompokkan suatu objek dari materi tersebut sesuai dengan sifat-sifat yang ada pada konsep.

- c. Kemampuan memberi contoh dan bukan contoh

Kemampuan peserta didik untuk dapat membedakan contoh dan bukan contoh dari suatu materi. Contoh: peserta didik dapat mengetri contoh yang benar dari suatu materi dan dapat mengerti yang mana contoh yang tidak benar.

- d. Kemampuan menyajikan konsep dalam berbagai bentuk prestasi

Kemampuan peserta didik memaparkan konsep secara berurutan secara matematis. Contoh: pada saat peserta didik belajar di kelas, peserta didik mampu mempresentasikan/memaparkan suatu materi secara berurutan.

- e. Kemampuan mengembangkan syarat perlu atau syarat cukup dari suatu konsep

Kemampuan peserta didik mengkaji mana syarat perlu dan mana syarat cukup yang terkait dalam suatu konsep materi. Contoh: peserta didik dapat memahami suatu materi dengan melihat syarat-syarat yang harus diperlukan atau mutlak dan yang tidak diperlukan harus dihilangkan.

- f. Kemampuan menggunakan, memanfaatkan dan memilih prosedur tertentu

Kemampuan peserta didik menyelesaikan soal dengan tepat sesuai dengan prosedur. Contoh: dalam belajar peserta didik harus mampu menyelesaikan soal dengan tepat sesuai dengan langkah-langkah yang benar.

Berdasarkan indikator di atas, dapat dikatakan bahwa pemahaman konsep tidak hanya proses penstransferan ilmu akan tetapi bagaimana peserta didik mampu memahami suatu konsep dari bahan ajar yang dipelajari. Sedangkan menurut Susanto, syarat-syarat pemahaman dapat dikatakan sebagai berikut:

- a. Pemahaman merupakan kemampuan untuk menerangkan dan menginterpretasikan sesuatu, ini berarti seseorang yang telah memahami sesuatu atau memperoleh pemahaman akan mampu menerangkan dan menjelaskan kembali apa yang di terimanya. Selain itu bagi seseorang yang telah memahami tersebut mampu memberikan interpretasi atau menafsirkan secara luas sesuai keadaan disekitarnya, serta mampu menghubungkan dengan kondisi yang ada saat ini dan yang akan datang.
- b. Pemahaman bukan sekedar mengetahui, yang biasanya hanya sebatas mengingat kembali pengalaman dan memproduksi apa yang pernah dipelajari. Akan tetapi dengan pemahaman peserta didik mampu mengaitkan materi yang dipelajari dengan hal-hal yang akan atau yang pernah dipelajari.
- c. Pemahaman lebih dari sekedar mengetahui, karena pemahaman melibatkan proses mental yang dinamis, dengan memahami akan mampu memberikan uraian dan penjelasan yang lebih kreatif, tidak hanya memberikan gambaran yang luas dan baru selesai dengan kondisi saat ini.

- d. Pemahaman merupakan suatu proses bertahap yang masing-masing tahap mempunyai kemampuan tersendiri, seperti menerjemahkan, aplikasi, analisis, menginterpretasikan, ekstaporasi, sintesis dan evaluasi.⁴⁵

Pengukuran pemahaman konsep juga dapat dilakukan dengan berdasarkan pada taksonomi Bloom. Indikator pemahaman konsep menurut Bloom sebagai berikut:⁴⁶

- a. Penerjemahan (*Translation*), yaitu menerjemahkan konsepsi abstrak menjadi suatu model, misalnya lambang ke arti. Kata kerja oprasional yang digunakan adalah menerjemahkan, pengertian, mengubah, mengilustrasikan, memberi definisi, dan menjelaskan kembali.
- b. Penafsiran (*interpretation*), yaitu kemampuan untuk mengenal dan memahami ide utama suatu komunikasi, misalnya dibrikan suatu diagram, tabel, grafik, atau gambar-gambar dan ditafsirkan. Kata kerja oprasional yang digunakan adalah menginterprestasikan, membedakan, menjelaskan, dan menggambarkan.
- c. Ekstrapolasi (*ekstrapolation*), yaitu menyimpulkan dari sesuatu yang telah diketahui. Kata kerja oprasional yang dapat digunakan untuk mengukur kemampuan ini adalah memperhitungkan, menduga, menyimpulkan, meramalkan, , dan menguasai.

Berdasarkan beberapa uraian indikator di atas dapat disimpulkan bahwa indikator pemahaman konsep IPA yang digunakan dalam penelitian ini yaitu

⁴⁵Ahmmad Susanto, *Op. Cit.*, h. 7.

⁴⁶Hamzah B. Uno dan Satria Koni, "*Belajar Dengan Pendekatan Pailkem*", (Jakarta: Bumi Aksara, 2015), h. 61.

indikator yang dikemukakan oleh Bloom. Bloom mengungkapkan bahwa suatu pengetahuan konseptual menjadi dasar peserta didik dalam mempelajari ilmu yang selanjutnya. Proses-proses kognitif dalam kategori memahami menurut Bloom, yaitu penerjemahan, penafsiran, dan ekstrapolasi. Manfaat indikator dalam proses pembelajaran yaitu: 1) guru dapat memilih materi, metode, media, atau bahan ajar yang tepat, sesuai dengan kompetensi yang telah ditetapkan. 2) sebagai pedoman dan pegangan bagi guru untuk menyusun soal atau instrumen penilaian lain yang tepat, sesuai dengan standar kompetensi dan kompetensi dasar yang sudah ditetapkan.⁴⁷ Indikator pencapaian proses kognitif yang diharapkan yaitu C1-C3. Dimana indikator tersebut sesuai dengan indikator pemahaman konsep peserta didik yaitu C1 menyatakan ulang suatu konsep, C2 menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representase, dan C3 mampu menyimpulkan suatu konsep.

Beberapa indikator yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel 2.1 di bawah ini:

Tabel 2.1
Indikator Pemahaman Konsep

No	Aspek Pemahaman Konsep	Indikator Pemahaman Konsep
1.	Penerjemah (<i>translation</i>)	Menyatakan ulang suatu konsep
2.	Penafsiran (<i>interpretation</i>)	Menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representase (gambar, bagan, grafik)
3.	Ekstrapolasi (<i>ekstrapolation</i>)	Menyimpulkan suatu konsep.

Sumber : Aspek dan Indikator diatas dikutip menurut Taksonomi Bloom.

⁴⁷Zainal Arifin, “*Evaluasi Pembelajaran, Prinsip, Teknik, dan Prosedur*”, (Bandung:Rosdakarya, 2016), h. 98.

Berdasarkan indikator di atas yang di kutip oleh Bloom memberikan kemudahan penelititi dalam mengukur sejauh mana peserta didik mampu memahami bahan pelajaran yang sudah diberikan dan memudahkan dalam penyusunan soal tes pemahaman, karakteristik soal-soal pemahaman mudah dikenak dengan mengacu pada indikator pemahaman konsep diatas. Misalnya mengungkapkan ulang tema, topik, atau masalah dari konsep dengan menggunakan bahasa sendiri termasuk kedalam pemahaman terjemahan. Peserta didik mampu menghubungkan hubungan antar unsur dari keseluruhan pesan suatu kerangka termasuk kedalam pemahaman penafsiran. Peserta didik mampu mengungkapkan kemampuan dibalik pesan yang tertulis dalam suatu keterangan atau tulisan termasuk kedalam pemahaman ekstrapolasi. Berdasarkat indikatot-indikator tersebut maka dapat diketahui sejauh mana kemampuan peserta didik dalam memahami konsep pada pembelajaran IPA yang sudah diberikan. Pemahaman konsep artinya peserta didik mampu mengungkapkan kembali apa yang telah dipelajari baik secara lisan maupun tulisan dengan menggunakan bahasanya sendiri tanpa mengubah arti dari pesan yang disampaikan.

E. Materi Pembelajaran IPA SD/MI

1. Sistem Rangka Pada Manusia

Rangka manusia terdiri atas tiga bagian yaitu rangka kepala, rangka badan, dan rangka anggota gerak.

a. Rangka kepala

Rangka kepala dikenal dengan nama tengkorak. Rangka tulang kepala berbentuk bulat, disusun oleh tulang-tulang yang berbentuk pipih.

Tulang-tulang tersebut bersatu membentuk sendi akan tetapi tidak dapat digerakan.

b. Rangka badan

Tubuh manusia dapat berdiri tegak karena ada bagian tubuh yang menyokongnya. Bagian tubuh tersebut adalah tulang. Tulang merupakan bagian tubuh yang paling keras. Tulang terdiri dari sel-sel hidup, mineral, dan sejenis protein. Mineral penyusun tulang adalah kalsium dan fosfat. Kadua mineral ini menyebabkan tulang menjadi keras. Tulang mengandung sejenis protein yang disebut kalogen. Kalogen adalaah zat yang menyebabkan tulang mempunyai sifat agak lentur. Tulang pada tubuh kita berjumlah 206 ruas tulang. Ratusan tulang yang saling berhubungan tersebut disebut rangka.

Rangka (skelet) merupakan rangkaian tulang yang mendukung dan melindungi organ tubuh yang lunak. Tulang satu dengan tulang yang lain dihubungkan oleh persendian (artikulasi). Sistem rangka yang terletak di dalam tubuh dan dilindungi oleh kulit dan otot disebut endoskeleton.

a. Fungsi rangka

Rangka yang kita miliki berfungsi sebagai berikut:

- 1) Memberi bentuk tubuh, menahan, dan menegakkan tubuh.
- 2) Melitungi alat-alat tubuh yang vital. Contohnya otak dilindungi oleh rangka kepala, paru-paru dan jantung dilindungi rangka badan seperti tulang dada dan tulang-tulang rusuk.

- 3) Tempat pembentukan sel-sel darah merah, sel darah putih, dan keping darah. Hal ini terjadi pada tulang pipa, sebagai tempat pembentukan sumsum merah.
 - 4) Sebagai alat gerak pasif, karena tulang yang sebenarnya tidak bergerak, yang melakukan gerakan sebenarnya adalah otot yang melekat pada tulang.
 - 5) Tempat melekatnya otot (otot rangka).
 - 6) Tempat penyimpanan mineral terutama fosfor dan kalsium.
- b. Bagian-bagian rangka manusia

Rangka yang menyusun tubuh kita dapat dikelompokkan menjadi tiga bagian, yaitu rangka kepala, rangka badan, dan rangka anggota gerak.

1) Rangka kepala (Tengkorak)

Tulang tengkorak mempunyai dua bagian, yaitu tengkorak bagian pelindung otak dan tengkorak bagian muka. Tulang rangka kepala (tengkorak) berfungsi untuk melindungi organ penting yang ada di bagian kepala, antara lain otak. Tengkorak bagian pelindung otak terdiri dari tulang dahi, tulang ubun-ubun, tulang pelipis, tulang kepala belakang, tulang baji, dan tulang tapis. Sedangkan tengkorak bagian muka terdiri dari tulang rahang atas, tulang rahang bawah, tulang pipi, tulang langit-laangit, tulang mata, dan tulang hidung. Pada rangka kepala, hanya rahang bawah yang bisa digerakkan, sehingga kita dapat makan dan bicara.

2) Rangka badan

Susunan tulang yang disebut dengan bagian rangka badan pada rangka manusia ialah mulai dari leher sampai dengan panggul. Tulang belakang berbentuk ruas yang meliputi ruas tulang leher, tulang punggung, tulang pinggang, tulang selangka, dan tulang ekor. Jumlah ruas masing-masing tulang: 7 ruas tulang leher, 12 ruas tulang punggung, 5 ruas tulang pinggang, 5 ruas tulang selangka, 4 ruas tulang ekor.

a) Tulang dada

Tulang dada dan tulang rusuk berfungsi untuk melindungi organ-organ yang ada dibagian dada seperti jantung dan paru-paru.

b) Tulang rusuk

Tulang rusuk berbentuk pipih, menghubungkan tulang dada dengan tulang belakang. Tulang rusuk ada tiga jenis, yaitu tulang rusuk sejati, palsu, dan melayang.

3) Rangka anggota gerak

Rangka anggota gerak berbentuk pipa dan beruas-ruas. Susunan tulang anggota gerak terdiri dari dua, yaitu anggota gerak atas dan anggota gerak bawah. Anggota gerak atas terdiri atas tulang lengan atas, tulang hasta, tulang pengupil, tulang pergelangan tangan, tulang telapak tangan, tulang ruas-ruas jari tangan. Sedangkan anggota gerak bawah terdiri atas tulang paha, tulang tempurung lutut, tulang betis, tulang

kering, tulang pergelangan kaki, tulang telapak kaki, dan tulang ruas-ruas jari kaki.

c. Bentuk-bentuk tulang rangka manusia

1) Tulang pipih

Karena bentuknya pipih atau gepeng maka disebut tulang pipih. Tulang pipih berfungsi sebagai tempat pembentukan sel-sel darah. Di dalam tulang pipih terdapat rongga-rongga kecil yang berisi sumsum merah. Contohnya tulang belikat, tulang dada, tulang rusuk, tulang panggul, dan tulang-tulang tengkorak.

2) Tulang pendek

Tulang pendek bentuknya bulat pendek. Di dalamnya hanya terdapat rongga-rongga kecil berisi sum-sum merah. Contohnya tulang pergelangan tangan, tulang pergelangan kaki, ruas-ruas tulang belakang, dan tulang tempurung lutut.

3) Tulang pipa

Disebut tulang pipa karena bentuknya seperti pipa, bulat panjang dan dibagian pusatnya terdapat rongga besar. Rongga pada tulang pipa berisi sumsum kuning. Sumsum kuning ini banyak mengandung lemak. Sumsum kuning dapat berfungsi sebagai cadangan makanan. Pada ujung-ujung tulang pipa yang mengembung, di dalamnya terdapat rongga-rongga kecil yang berisi sumsum merah. Sumsum merah ini berfungsi sebagai pembentuk sel-sel darah. Contoh tulang

pipa yaitu tulang lengan, tulang paha, tulang ruas jari, tulang kering, tulang hasta, dan tulang pengupil.

d. Jenis-jenis tulang

Berdasarkan jaringan penyusun dan sifat-sifat fisiknya, tulang dibagi menjadi tiga, yaitu:

- 1) Tulang rawan, disusun oleh sel-sel tulang rawan (kondrosit) dan bersifat lentur. Tulang rawan biasanya ditemukan pada hidung, daun telinga, persendian, ujung tulang rusuk, ujung tulang dada, serta antar ruas tulang belakang.
- 2) Tulang sejati, disusun oleh sel-sel tulang dewasa (osteosit), bersifat keras, dan berfungsi sebagai penyusun sistem rangka.

e. Hubungan antar tulang (Persendian)

Persendian adalah tempat perhubungan antara tulang-tulang penyusun rangka tubuh. Tulang hanya dapat dibengkokkan atau diputar di daerah sendi saja karena tulang sendiri terlalu keras untuk dibengkokkan tanpa patah. Tulang-tulang yang menyusun tubuh kita dihubungkan oleh sendi. Setiap sendi menghubungkan dua tulang. Sendi menyebabkan tulang dapat digerakkan. Dengan adanya sendi, tubuh kita mudah digerakkan, dibengkokkan, dilipat, ditekuk, dan diputar. Sendi berdasarkan fungsinya dibagi menjadi 4 macam, yaitu:

- 1) Sendi engsel, gerakan sendi engsel seperti engsel pintu. Sendi ini hanya dapat digerakkan ke satu arah. Contohnya lutut, siku, serta ruas jari tangan dan kaki.

- 2) Sendi pelana, sendi pelana dapat digerakkan ke dua arah (kesamping dan kedepan). Contohnya tulang pangkal ibu jari tangan dan tulang pertama pergelangan tangan.
- 3) Sendi peluru, sendi ini merupakan pertemuan antara ujung tulang berbentuk bola dan tulang berbentuk mangkuk. Sendi peluru memungkinkan gerakan ke segala arah. Contoh sendi peluru terdapat di antara tulang lengan atas dan gelang bahu.
- 4) Sendi putar, sendi ini memungkinkan tulang yang satu berputar mengelilingi tulang lain yang bertindak sebagai poros. Sendi putar terdapat pada pertemuan antara tulang leher pertama dan tulang leher kedua. Sendi putar mengakibatkan kepala dapat diputar.⁴⁸

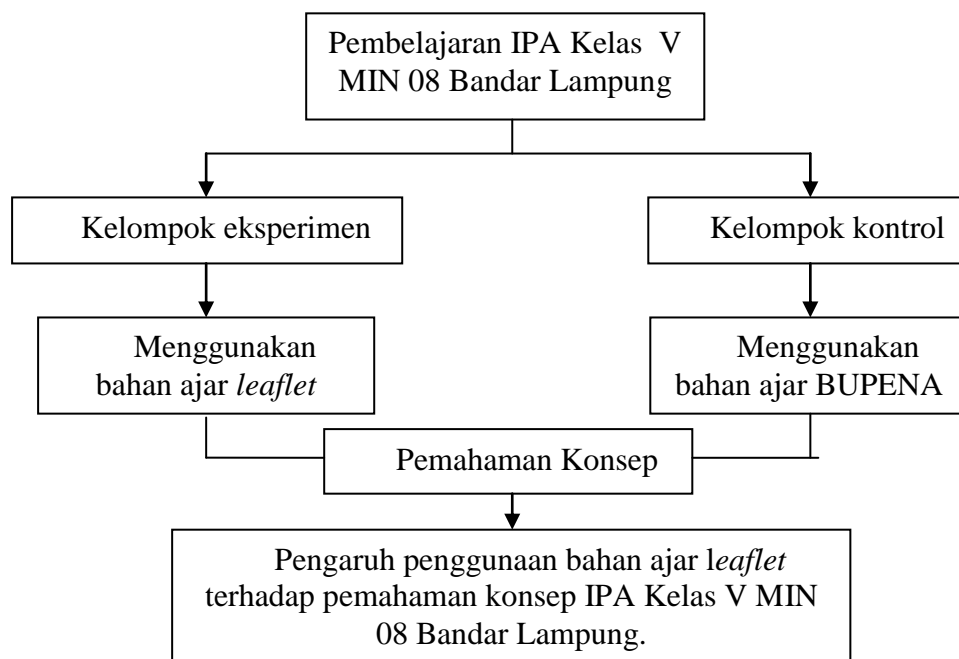
F. Kerangka Berpikir

Masalah utama yang sering dihadapi pendidikan di sekolah adalah lemahnya penguasaan materi oleh peserta didik, termasuk pada mata pelajaran IPA. Keberhasilan dalam proses pembelajaran didukung oleh beberapa faktor yaitu: ketersediaan bahan ajar, metode dan pendekatan yang dilakukan oleh guru dalam pembelajaran. Guru bukanlah sebagai satu-satunya sumber ilmu bagi siswa melainkan sebagai fasilitator yang sangat diperlukan yaitu dengan upaya menciptakan lingkungan belajar yang mampu mendorong siswa untuk senang dan bersemangat untuk belajar.

Salah satu cara yang dapat guru lakukan adalah dengan memvariasikan bahan ajar sebagai sumber belajar yang dapat menarik perhatian siswa untuk

⁴⁸Irene MJA, dkk, “*Buku Penilaian Autentik BUPENA Tema Organ Tubuh Manusia Dan Hewan*”, (Jakarta:Erlangga, 2014), h. 4-19.

membacanya. Penggunaan *leaflet* sebagai bahan ajar diharapkan dapat membantu peserta didik dalam memahami materi pelajaran. *Leaflet* disusun dari beberapa sumber belajar dan dengan bahasa yang sederhana yang mudah dimengerti siswa serta disisipkan ilustrasi yang mendukung materi pelajaran sehingga mampu menarik minat baca peserta didik karena dengan menggunakan bahan ajar *leaflet* yang memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk lebih memahami materi pelajaran. Dengan demikian penggunaan bahan ajar *leaflet* dalam pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan penguasaan konsep peserta didik yang dipelajari. Penguasaan konsep IPA pada penelitian ini sebagai variabel terikat (variabel Y) sedangkan variabel bebas (variabel X) adalah penggunaan bahan ajar *leaflet*. Berikut kerangka berfikir dari penelitian ini yang disajikan dalam bentuk gambar 2.1 di bawah ini :



Gambar 2.1 Kerangka Berpikir

G. Hipotesis Penelitian

1. Hipotesis Penelitian

Adapun hipotesis dalam penelitian ini adalah terdapatnya pengaruh penggunaan bahan ajar *leaflet* terhadap pemahaman konsep rangka tubuh manusia mata pelajaran IPA Kelas V MIN 08 Bandar Lampung.

2. Hipotesis Statistik

Hipotesis statistik dalam penelitian ini adalah:

$$H_0 : (\mu_0 \neq \mu_1)$$

$$H_1 : (\mu_0 - \mu_1)$$

Keterangan:

H_0 : Tidak ada pengaruh penggunaan bahan ajar *leaflet* terhadap pemahaman konsep rangka tubuh manusia mata pelajaran IPA kelas MIN 08 Bandar Lampung.

H_1 : Terdapat pengaruh penggunaan bahan ajar *leaflet* terhadap pemahaman konsep rangka tubuh manusia mata pelajaran kelas V MIN 08 Bandar Lampung.

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan jenis *True Eksperimental Design* (penelitian sesungguhnya). *True Eksperimen Design* (penelitian sesungguhnya) merupakan suatu penelitian yang menggunakan rancangan jenis *Preetest-Posttest Only Control Design*.⁴⁵ Jenis penelitian ini dipakai untuk menguji hipotesis berbentuk hubungan sebab akibat melalui perlakuan dan menguji perubahan yang diakibatkan oleh perlakuan tersebut. Peneliti meneliti ada tidaknya pengaruh penggunaan bahan ajar *leaflet* terhadap pemahaman konsep belajar IPA yang terdapat dalam kelas eksperimen. Kelas eksperimen adalah kelas yang mendapatkan perlakuan menggunakan bahan ajar *leaflet* dan kelas kontrol dengan menggunakan bahan ajar BUPENA.

Perbedaan pemahaman pada kedua kelompok perlakuan dapat dilihat dengan melakukan *posttest* setelah pembelajaran berakhir, tujuannya untuk mengetahui pemahaman konsep belajar peserta didik kelas V setelah pembelajaran menggunakan bahan ajar *leaflet*.

B. Desain Penelitian

Bentuk desain *True eksperimental* yang digunakan adalah *Pretest-Posttest Control Design*, pada desain ini sebelum dimulai perlakuan, kedua kelompok

⁴⁵Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D* (Bandung :Alfabrta, 2016), h. 114.

dipilih secara random (R), setelah itu kelas yang sudah ditentukan sebagai kelas control dan eksperimen diberi tes awal (pretest) untuk mengukur kondisi awal (O_1). Selanjutnya pada kelompok eksperimen diberi perlakuan X menggunakan bahan ajar *leaflet* dan kelas kontrol tidak diberi perlakuan dengan bahan ajar Bupena. Setelah selesai perlakuan kedua kelompok diberi tes lagi sebagai posttest (O_2). Pengaruh adanya perlakuan treatment adalah ($O_1 : O_2$). Dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 3.1
Penelitian Quasi Eksperimen

Kelompok	Sampel	Tes Awal	Perlakuan	Tes Akhir
Eksperimen	R1	O_1	X	O_2
Kontrol	R2	O_1	-	O_2

Sumber : Suharsimi Arikunto dalam *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*.⁴⁶

Keterangan :

R1 : Sampel Eksperimen

R2 : Sampel Control.

O_1 : Pretest atau tes awal sebelum diberi perlakuan.

O_2 : Posttest atau tes akhir pada kelas eksperimen dan kelas kontrol.

X : Pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar *leaflet*.

- : Pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar bupena.

C. Waktu dan Tempat Penelitian

1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April – Mei Tahun 2019 di MIN

08 Bandar Lampung Tahun Ajaran 2018/2019.

⁴⁶Suharsimi Arikunto, “*Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*”, (Jakarta : Bumi Aksara, 2012).

2. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MIN 08 Bandar Lampung pada semester genap Tahun Ajaran 2018/2019.

D. Variabel

Variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

Terdapat beberapa macam-macam variabel dalam penelitian ini diantaranya :

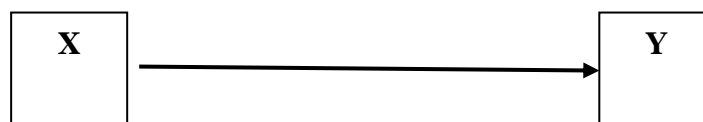
1. Variabel bebas (*independent variable*)

Variabel bebas adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat).⁴⁷ Variabel bebas (X) dari penelitian ini adalah penggunaan bahan ajar *leaflet*.

2. Variabel terikat (*dependen variable*)

Variabel terikat adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas.⁴⁸ Variabel terikat (Y) dari penelitian ini yaitu pemahaman konsep belajar IPA peserta didik kelas V.

Hubungan terikat antara variabel bebas (X) dan variabel terikat (Y) dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 3.1 Hubungan variabel X dan Y

⁴⁷Sugiyono, *Op. Cit.*, h. 60.

⁴⁸*Ibid.*

Keterangan:

X :Penggunaan bahan ajar *leaflet*.

Y :Pemahaman konsep belajar peserta didik kelas V.

E. Prosedur Penelitian

Penelitian ini terdiri dari dua tahap, yaitu prapenelitian dan pelaksanaan penelitian. Adapun langkah-langkah dari tahap tersebut yaitu sebagai berikut :

1. Prapenelitian

Kegiatan yang dilakukan pada saat prapenelitian adalah :

- a. Membuat izin penelitian ke bagian Akademik Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
- b. Mengadakan observasi ke sekolah tempat diadakannya penelitian, untuk mendapatkan data serta informasi tentang keadaan kelas yang akan diteliti.
- c. Menetapkan sampel penelitian untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol.
- d. Menetapkan pokok bahasan yang akan dijadikan materi dalam pembelajaran.
- e. Menyusun bahan ajar *leaflet* yang akan digunakan untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik pada materi yang sudah ditentukan.
- f. Membuat perangkat pembelajaran yang terdiri dari Silabus dan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- g. Menyusun instrumen penelitian berupa tes tertulis dalam bentuk essay.
- h. Melakukan sosialisasi untuk memperkenalkan bahan pembelajaran *leaflet* pada kelas eksperimen dan menjelaskan materi yang akan dipelajari pada saat penelitian.

2. Pelaksanaan Penelitian

Kegiatan yang dilakukan pada saat penelitian adalah :

- a. Pada awal pertemuan pertama peneliti membagikan bahan ajar *leaflet*.
- b. Menjelaskan materi yang akan diajarkan secara garis besar.
- c. Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok. Kelompok dibuat heterogen dengan tingkat kepandaianya.
- d. Guru memberikan LDS kepada masing-masing kelompok untuk didiskusikan dengan kelompoknya.
- e. Peserta didik mencatat hasil diskusinya dan dikumpulkan.
- f. Memberi penilaian terhadap diskusi.
- g. Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan mengenai materi yang belum dipahami atau kurang dimengerti, dan menyimpulkan materi selama kegiatan pembelajaran secara bersama-sama.
- h. Melaksanakan posttest pemahaman konsep rangka tubuh manusia.

3. Tahap Akhir Penelitian

Tahap akhir dari penelitian ini, meliputi :

- a. Mengolah data yang diperoleh selama proses pembelajaran pada tahap pelaksanaan penelitian.
- b. Melakukan analisis terhadap seluruh hasil data penelitian yang diperoleh.
- c. Menyimpulkan hasil analisis data.
- d. Menyusun laporan hasil penelitian (Skripsi).

F. Populasi Teknik Pengambilan Sampel dan Sampel

1. Populasi

Sugiyono mengatakan, “populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek atau subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya”. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga objek dan benda alam yang lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada objek/subjek yang dipelajari, tetapi meliputi seluruh karakteristik/sifat yang dimiliki oleh objek atau subjek yang diteliti.⁴⁹ Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V MIN 08 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2018/2019, yang terdiri dari empat kelas yaitu: VA, VB, VC, dan VD dengan jumlah peserta didik sebagai berikut:

Tabel 3.2
Distribusi Peserta Didik Kelas V MIN 08 Bandar Lampung

No	Kelas	Jumlah Peserta Didik
1	VA	35
2	VB	33
3	VC	34
4	VD	30
Jumlah Populasi		132

Sumber: Dokumentasi MIN 08 Bandar Lampung Kelas V

2. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik sampling adalah teknik yang digunakan dalam menentukan sampel. Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini dilakukan secara cluster random sampling terhadap kelas atau kelompok. Cluster random sampling merupakan teknik pengambilan sampel yang terdiri dari kelompok-

⁴⁹*Ibid*, h. 117.

kelompok individu (cluster), bukan secara individu-individu. Teknik ini digunakan untuk menentukan sampel bila objek yang akan diteliti atau sumber data sangat luas. Dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a. Peneliti menyiapkan selembar kertas yang sudah dipotong-potong.
- b. Peneliti menuliskan nama masing-masing kertas pada kertas yang dipotong kecil.
- c. Peneliti memasukkan kertas yang sudah digulung kedalam botol kemudian dikocok.
- d. Kertas pertama yang keluar sebagai kelas eksperimen.
- e. Kertas yang keluar kedua sebagai kelas kontrol.⁵⁰

3. Sampel

Sampel adalah sebagian dari jumlah populasi yang dipilih untuk sumber data.⁵¹ Dalam penelitian ini, sampel ditentukan berdasarkan teknik pengambilan sampel yang sudah ditentukan. Sampel penelitian terdiri dari dua kelas, yaitu kelas VB sebagai kelas eksperimen dan kelas VD sebagai kelas kontrol.

G. Teknik Pengumpulan Data

Dalam melaksanakan kegiatan penelitian eksperimen ini pengumpulan data dilakukan melalui beberapa tahap yaitu:

⁵⁰ Mifta Tyas Laksita Sari dan Endang Listyani, “Keefektifan Model Problem Based Learning Ditinjau Dari Kemampuan Berfikir Kritis Dan Kemampuan Komunikasi Matematis”, Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 6, No. 5 Tahun 2017.

⁵¹ Sugiyono, *Op. Cit.*, h.117.

1. Wawancara

Wawancara adalah pengumpulan data dengan mengajukan beberapa pertanyaan secara lisan kepada subjek penelitian.⁵² Wawancara memiliki sifat yang luwes sehingga pertanyaan yang diberikan dapat disesuaikan dengan subjek penelitian. Wawancara digunakan untuk menggali beberapa hal yang berkaitan dengan masalah pembelajaran. Dari proses wawancara peneliti mendapatkan hasil tentang bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran, Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada mata pelajaran yang akan diteliti, serta karakteristik peserta didik selama mengikuti kegiatan pembelajaran.

2. Tes

Tes merupakan rangkaian pertanyaan yang memerlukan jawaban testi sebagai alat ukur dalam proses asesmen maupun evaluasi dan memiliki peran penting untuk mengukur pengetahuan, keterampilan, kecerdasan bakat, atau kemampuan yang dimiliki individu atau kelompok.⁵³

Tes digunakan untuk mengukur pemahaman konsep peserta didik terhadap materi yang telah dipelajari. Tes yang akan diberikan kepada peserta didik berbentuk tes uraian (essay) sejumlah 10 butir soal tentang materi rangka tubuh manusia. Tes ini berupa tes tertulis. Penilaian tes berpedoman pada hasil tertulis peserta didik terhadap indikator pemahaman konsep mata pelajaran IPA.

⁵²*Ibid.*, h. 328.

⁵³Nanang Martono, "*Metode Penelitian Kuantitatif*", (Jakarta :PT. Raja Grafindo, 2013), h. 64.

3. Dokumentasi

Dokumentasi merupakan catatan peristiwa yang sudah berlalu. Dokumentasi bisa berbentuk tulisan, gambar, atau karya-karya monumental dari seseorang.⁵⁴ Dokumentasi dalam penelitian ini digunakan untuk memperoleh data nilai awal IPA peserta didik kelas V, untuk mengetahui data-data keadaan sekolah dan peserta didik, serta untuk mengambil gambar atau foto sebagai bukti penelitian.

Jadi dalam penelitian ini teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara, tes, dan dokumentasi. Menurut Bloom, kemampuan peserta didik dikelas (SD/MI) terdiri dari pengetahuan (C1), pemahaman (C2), dan aplikasi (C3). Jadi, pemahaman konsep yang diukur dalam penelitian ini adalah aspek kognitif yang meliputi pengetahuan (C1) dan pemahaman (C2).

Selain itu dokumentasi digunakan untuk mengumpulkan bukti-bukti penelitian berupa foto pelaksanaan proses pembelajaran menggunakan bahan ajar *leaflet* dan hal-hal yang berhubungan dengan penelitian.

H. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat yang digunakan oleh peneliti dalam mengumpulkan data agar pekerjaan lebih mudah dan hasilnya lebih baik.⁵⁵ Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal test essay yang berjumlah 10 butir soal, yang digunakan untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep IPA materi rangka tubuh manusia pada peserta didik

⁵⁴Sugiyono, *Op. Cit.*, h. 329.

⁵⁵Suharsimi Arikunto, *Op. Cit.*, h. 76.

Sebelum peneliti membuat soal tes pemahaman konsep, terlebih dahulu peneliti membuat kisi-kisi soal tes pemahaman konsep berdasarkan indikator pemahaman konsep dalam materi rangka tubuh manusia. Tes dibuat berdasarkan indikator taksonomi Bloom pada ranah C1 dan C2 ranah ini dipilih setelah menganalisis Kompetensi Dasar (KD) dalam tuntutan kurikulum dan indikator berdasarkan pemahaman konsep materi rangka tubuh manusia. Berikut ini adalah kisi-kisi tes pemahaman konsep berdasarkan indikator dan materi struktur tubuh manusia. kisi-kisi pada tabel 3.3 di bawah ini :

Tabel 3.3
Kisi-Kisi Instrumen Soal Tes Uji Coba untuk Mengetahui
Pemahaman Konsep Belajar

Instrumen	Ranah Kognitif	Nomor Soal
Menjelaskan fungsi rangka manusia	C1	2, 6, 18, 20
Menjelaskan bagian-bagian ranngka manusia		1
Menjelaskan hubungan antar tulang manusia (persendian)		3, 17
Mengidentifikasi bentuk tulang manusia	C2	5, 15, 16
Menjelaskan bagian-bagian rangka manusia		11, 13
Menjelaskan hubungan antar tulang manusia (persendian)		4, 8, 9, 12, 19
Menjelaskan cara menjaga kesehatan tulang manusia		7, 10, 14
Jumlah		20

Sebelum soal tes diuji cobakan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, soal yang terdiri 20 butir soal tersebut diuji cobakan pada kelas luar untuk mengukur tingkat validitas dan reliabilitas soal tersebut. Setelah itu, soal-soal yang valid baru bisa digunakan untuk mengukur tingkat pemahaman konsep peserta didik materi rangka tubuh manusia.

Nilai kognitif peserta didik diperoleh berdasarkan pedoman penskoran pemahaman konsep yang sudah ditentukan. Kriteria penskoran dapat dilihat pada tabel 3.4 di bawah ini :

Tabel 3.4
Pedoman Penskoran Hasil Belajar
Pemahaman Konsep IPA

No.	Deskripsi	Skor
1.	Peserta didik menjawab dengan benar dan lengkap.	3
2.	Peserta didik menjawab dengan benar tetapi tidak lengkap.	2
3.	Peserta didik menjawab tapi salah.	1
4.	Peserta didik tidak menjawab.	0
Skor maksimal = $3 \times 10 = 30$		

Rumus menghitung penskoran

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan :

NP : Nilai pengetahuan

R : Skor yang diperoleh

SM : Skor maksimum

100 : Bilangan tetap

I. Uji Coba Instrumen

Data yang digunakan dalam penganalisis tes harus melalui tahapan-tahapan yang dinilai agar tes tersebut dapat digunakan dengan baik. Instrumen terlebih dahulu diujicobakan pada kelas yang lain di sekolah pada tingkat yang sama kemudian diberikan kepada subjek penelitian.

1. Uji validitas instrumen

Instrumen yang valid berarti alat ukur yang digunakan untuk mendapatkan data (mengukur) itu valid. Valid berarti instrumen tersebut dapat digunakan untuk mengukur apa yang hendak diukur.⁵⁶ Validitas instrumen dalam penelitian ini menggunakan analisis validitas isi dan validitas butir soal. Suatu instrumen valid menurut validitas isi apabila isi instrumen tersebut telah merupakan sampel yang representatif dari keseluruhan isi hal yang akan diukur. Pengujian validitas isi dapat dilakukan dengan membandingkan antara isi instrumen dengan materi pelajaran yang telah diajarkan.

Untuk menghitung hasil uji coba validitas tersebut menggunakan rumus koefisien korelasi menggunakan productmoment.

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - \sum X \sum Y}{\sqrt{(N \sum X^2 - \sum X^2)(N \sum Y^2 - (\sum Y)^2)}}$$

Keterangan:

r_{xy} :Koefisien korelasi antara variabel X dan variabel Y

N :Banyaknya peserta tes.

X :Nilai hasil uji coba.

Y :Nilai rata-rata harian.

Kriteria dasar pengambilan keputusan:

Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka instrumen atau item soal dinyatakan valid.

Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka instrumen atau item soal dinyatakan tidak valid.

Adapun kriteria untuk validitas butir soal, yaitu sebagai berikut :

⁵⁶*Ibid.*

Tabel 3.5
Kriteria Validitas Butir Soal

0,81 – 1, 00	Sangat Tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi
0,41 – 0, 60	Sedang
0,21 – 0,40	Rendah
0,00 – 0, 20	Sangat Rendah

Jadi soal yang digunakan adalah soal esay sebanyak 20 butir soal. Setelah dilakukan uji coba pada 20 butir soal tersebut, maka soal yang valid sebanyak 15 butir soal yang dapat digunakan, yaitu nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 14, 15, 16, 17, dan 18.

2. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah sejauh mana hasil pengukuran dari suatu instrumen mewakili karakteristik yang diukur. Uji konsistensi internal (reliabilitas) ditentukan dengan koefisien *Cronbach Alpha*. Pengujian ini menentukan konsistensi jawaban responden atas suatu instrumen penelitian. Nunnally mensyaratkan suatu instrumen yang reliabel jika memiliki koefisien *Cronbach Alpha* diatas 0,60.⁵⁷ Untuk menghitung reabilitas menggunakan rumus *alpha*, sebagai berikut:

$$r_{11} = \frac{k}{k-1} \left[1 - \frac{S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Keterangan:

r_{11} : Reliabilitas instrumen/koefisien alpha.

k : Banyaknya item/butir soal.

S_t^2 : Varians total.

$\sum S_i^2$: Jumlah seluruh varians masing-masing soal.

⁵⁷ Novalia, “*Olah Data Penelitian Pendidikan*”, (Bandar Lampung :AURA, 2014), h. 37.

Kriteria dasar pengambilan keputusan:

Jika $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka instrumen atau item soal dinyatakan reliabel.

Jika $r_{hitung} < r_{tabel}$, maka instrumen atau item soal dinyatakan tidak reliabel.

3. Uji Tingkat Kesukaran

Instrumen yang baik adalah instrumen yang tidak terlalu mudah dan tidak terlalu sukar. Instrumen yang terlalu mudah tidak akan merangsang peserta didik untuk mempertinggi usahanya dalam memahami pembelajaran, sebaliknya soal yang terlalu sukar akan menyebabkan peserta didik putus asa dan tidak mempunyai semangat untuk mencoba lagi, karena diluar jangkauannya. Besarnya indeks kesukaran antara 0,00 sampai 1,0. Soal dengan indeks 0,00 menunjukkan bahwa soal itu terlalu sukar, sebaliknya indeks 1,0 menunjukkan bahwa soalnya terlalu mudah. Untuk menentukan tingkat kesukaran item instrumen penelitian dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$P = \frac{B}{JS}$$

Keterangan:

P :Indeks kesukaran.

B : Banyaknya peserta didik yang menjawab soal dengan benar.

JS :Jumlah seluruh peserta didik yang mengikuti tes.

Tabel 3.6
Tingkat Kesukaran
Indeks Tingkat Kesukaran Interpretasi

Besar P	Interpretasi
$P < 0,30$	Sukar
$0,30 \leq P \leq 0,70$	Sedang
$P > 0,70$	Mudah

Sumber :Anas Sudijono dalam Buku Pengantar Evaluasi Pendidikan.⁵⁸

⁵⁸ Anas Sudijono, “Evaluasi Pendidikan”, (Jakarta :Rajawali Pers, 2011), h. 372.

Anas Sudijono menyatakan butir soal dikategorikan baik jika derajat kesukaran butir cukup (sedang). Maka dari itu, untuk keperluan pengambilan data dalam penelitian ini, digunakan butir-butir soal dengan kriteria cukup (sedang), yaitu dengan membuang butir-butir soal dengan kategori terlalu mudah atau terlalu sukar.

4. Uji Daya Pembeda

Daya pembeda adalah kemampuan suatu butir soal tes hasil belajar untuk dapat membedakan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan peserta didik yang kemampuannya rendah demikian rupa sehingga menjawab butir soal tersebut lebih banyak yang menjawab benar, sementara peserta didik yang kemampuannya rendah untuk menjawab butir soal tersebut sebagian besar tidak dapat menjawab soal dengan benar. Adapun untuk menentukan daya pembeda setiap butir item instrumen penelitian adalah sebagai berikut:

$$D = \frac{BA}{JA} - \frac{BB}{JB}$$

Keterangan:

D : Daya beda

B_A : Banyaknya kelompok atas yang menjawab soal itu dengan benar.

B_B : Banyaknya kelompok bawah yang menjawab soal itu dengan benar.

J_A : Banyaknya peserta kelompok atas.

J_B : Banyaknya peserta kelompok bawah.

P_A : Proporsi peserta kelompok atas yang menjawab dengan benar (ingat, P sebagai indeks kesukaran).

Tabel 3.7
Klasifikasi Daya Pembeda

D	Klasifikasi
$D < 0,20$	Jelek
$0,20 \leq D \leq 0,40$	Cukup
$0,41 \leq D \leq 0,70$	Baik
$0,71 \leq D \leq 0,100$	Baik Sekali
Negatif	Sangat Jelek

Sumber : Buku Anas Sudijono.⁵⁹

J. Teknik Analisis Data

Analisis data diawali dengan pengujian persyaratan analisis, yaitu uji normalitas dan homogenitas. Kemudian dilanjutkan dengan pengujian hipotesis.

1. Uji Persyaratan Analisis

a. Uji Normalitas

Untuk melakukan pengujian hipotesis, digunakan rumus statistik yang hanya berlaku jika data berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Uji normalitas ini dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diteliti berdistribusi normal atau tidak. Uji kenormalan yang dilakukan adalah uji liliefors.⁶⁰ Hipotesis uji normalitas sebagai berikut:

1) Hipotesis

H_0 : Data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

H_1 : Data sampel berasal dari populasi yang berdistribusi tidak normal.

2) Taraf Signifikan

$\alpha = 5\% (0,005)$

Langkah-langkah penggunaan uji normalitas data penelitian sebagai berikut:

⁵⁹*Ibid.*, h. 389.

⁶⁰Novalia, *Op. Cit.*, h. 53.

- 1) Mengurutkan data sampel dari terkecil ke terbesar.
- 2) Menentukan nilai Z_i dari tiap-tiap data dengan rumus

$$Z_i = \frac{X_i}{S}$$

Keterangan:

Z_i :Data tunggal

X_i :Rata-rata data tunggal

S :Simpangan baku data tunggal

- 3) Menentukan besar peluang untuk masing-masing nilai Z_i berdasarkan tabel Z_i disebut dengan $f(Z_i)$.
- 4) Menghitung frekuensi kumulatif dari masing-masing nilai Z_i disebut $S(Z_i)$.
- 5) Menentukan nilai L_0 dengan rumus $f(Z_i) - S(Z_i)$ kemudian ditentukan nilai mutlaknya. Ambil yang paling besar dan bandingkan dengan L_t dari tabel *lifors*.
- 6) Adapun kriteria pengujian adalah sebagai berikut:

Tolak H_0 jika $L_0 > L_t$

Terima H_0 jika $L_0 < L_t$

b. Uji Homogenitas

Setelah uji normalitas, dilakukan uji homogenitas. Uji ini digunakan untuk mengetahui apakah populasi penelitian mempunyai variasi atau tidak. Uji homogenitas yang digunakan adalah uji homogenitas dua varian atau dua *fister*, yaitu :⁶¹

$$F = \frac{S_1^2}{S_2^2} \quad \text{dimana} \quad S^2 = \frac{n\sum X^2 - (\sum X)^2}{n(n-1)}$$

⁶¹ Muri Yusuf, “*Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan*”, (Jakarta :PT. Kencana, 2014).

Keterangan:

F : Homogenitas

S_1^2 : Varians terbesar

S_2^2 : Varians terkecil

Adapun kriteria uji homogenitas untuk uji homogenitas ini adalah :

H_0 diterima jika $F_h \leq F_t$, H_0 data memiliki varians homogen

H_0 diterima jika $F_h > F_t$, H_0 data tidak memiliki varian homogen

c. Uji N-Gain

Untuk melihat perbedaan yang diberikan pembelajaran antara kelas eksperimen 1 menggunakan Bupena dengan kelas eksperimen 2 dengan menggunakan bahan ajar *leaflet*, maka dapat menggunakan uji indeks Gain yang rumusnya sebagai berikut

$$G = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{max} - S_{pre}}$$

Keterangan :

G : N-gain

S_{post} : Skor Posttest

S_{pre} : Skor Pretest

S_{max} : Skor Maksimum

TABEL 3.8
INTERPRETASI PEROLEHAN INDEKS GAIN

Kategori	Interpretasi
0,70-100	Tinggi
0,30-0,69	Sedang
0,1-,29	Rendah
0,00	Tetap
(Min)	Menurun

Sumber : Sugiono⁶²

⁶² Sugiyono, *Ibid*, hal.56.

2. Uji Hipotesis

Pengujian hipotesis adalah suatu prosedur yang menghasilkan keputusan dalam menerima dan menolak hipotesis yang ditetapkan. Pengujian hipotesis menggunakan uji t dengan pertimbangan sebagai berikut :

- 1) Uji- t lebih tepat dari pada uji statistik lainnya karena dalam penelitian ini hanya menggunakan dua variabel.
- 2) Uji- t lebih efisien (waktu dan biaya) dalam pelaksanaannya dibandingkan uji statistik yang lainnya.
- 3) Dengan taraf signifikan $\alpha = 5\%$ (0,005).

Hipotesis yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

H_0 : Tidak ada pengaruh signifikan penggunaan bahan ajar *leaflet* terhadap pemahaman konsep belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA kelas V.

H_1 : Ada pengaruh signifikan penggunaan bahan ajar *leaflet* terhadap pemahaman konsep belajar peserta didik pada mata pelajaran IPA kelas V.

Untuk menguji hipotesis dipergunakan rumus linier sederhana yang dilanjutkan dengan uji- t dengan rumus sebagai berikut :

- 1) Apabila $t_0 < t_a$ maka H_0 ditolak yang menyatakan ada pengaruh.
- 2) Apabila $t_0 > t_a$ maka H_0 diterima yang menyatakan tidak ada pengaruh.

Untuk menganalisis dari hasil penelitian, penulis menggunakan analisis statistik, karena data yang dikumpulkan adalah data kuantitatif atau data berupa angka yang didapat dari hasil pemberian tes dan diberi nilai dari tiap-s, maka

rumus yang digunakan untuk menganalisis data dalam penelitian ini sebagai berikut :⁶³

$$t_{tes} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{s_1 \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}} \quad \text{dengan} \quad S^2 = \frac{n_1 - 1}{n^1 + n^2 - 2} S_1^2 + \frac{n_2 - 1}{n^1 + n^2 - 2} S_2^2$$

Keterangan:

X_1 : Rataan kelompok eksperimen.

X_2 : Rataan kelompok kontrol.

N_1 : Banyaknya peserta didik kelompok eksperimen.

N_2 : Banyaknya peserta didik kelompok kontrol.

S_1 : Standar deviasi dari peserta didik kelompok eksperimen.

S_2 : Standar deviasi dari peserta didik kelompok kontrol.

S : Standar deviasi gabungan.

⁶³ *Ibid.*, h. 239-249.

BAB IV

ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Uji Coba Instrumen

Pada penelitian ini, uji coba instrumen yang telah dilakukan di MIN 08 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2018/2019. Instrumen dalam penelitian ini adalah tes pemahaman konsep IPA. Uji coba instrumen tes yang terdiri dari 20 butir soal, dengan 15 soal yang valid dan reliabel.

Uji coba tes dilakukan pada tanggal 06 April 2019. Penelitian ini menggunakan dua kelas sebagai sampel yaitu kelas VB sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 33 peserta didik dan kelas VD sebagai kelas kontrol yang berjumlah 30 peserta didik.

1. Uji Validitas

Upaya untuk mendapatkan data yang akurat harus memenuhi kriteria yang baik. Uji coba tes dilakukan untuk mengetahui apakah butir soal dapat mengukur apa yang hendak diukur. Validitas instrumen tes penelitian ini menggunakan validitas isi dan Product Moment.

Dari uji validitas isi yang terdiri dari 20 butir soal tersebut diperoleh 15 butir soal yang valid. Adapun hasil analisis validitas uji coba instrumen tes dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut ini :

Tabel 4.1
Hasil Uji Validitas Soal

Item Soal	R_{hitung}	R_{tabel}	Kesimpulan
1	0,525134	0,361	Valid
2	0,512844	0,361	Valid
3	0,419947	0,361	Valid
4	0,391937	0,361	Valid
5	0,674205	0,361	Valid
6	0,507457	0,361	Valid
7	0,398059	0,361	Valid
8	0,560033	0,361	Valid
9	0,629551	0,361	Valid
10	0,29782	0,361	Invalid
11	0,330617	0,361	Invalid
12	0,606597	0,361	Valid
13	0,343767	0,361	Invalid
14	0,512844	0,361	Valid
15	0,525134	0,361	Valid
16	0,391937	0,361	Valid
17	0,507457	0,361	Valid
18	0,560033	0,361	Valid
19	0,330617	0,361	Invalid
20	0,343767	0,361	Invalid

Sumber : Pengelolaan data (perhitungan pada lampiran 13)

Berdasarkan hasil perhitungan validitas soal terhadap 20 butir soal yang diuji cobakan, terdapat 5 soal yang tidak valid karena nilai $r_{hitung} < r_{tabel}$. Butir soal tersebut adalah nomer 10, 11, 13, 19, dan 20. Sedangkan butir soal yang valid karena nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$ yaitu nomor 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 12, 14, 15, 16, 17, dan 18.

2. Uji Tingkat Kesukaran

Uji tingkat kesukaran pada penelitian ini dilakukan untuk mengkaji soal-soal tes berdasarkan tingkat kesulitannya. Apakah soal tersebut dikategorikan sukar, sedang, dan mudah. Adapun analisis tingkat kesukaran dapat dilihat pada tabel 4.2 di bawah ini :

Tabel 4.2
Hasil Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal

Item Soal	P (Tingkat Kesukaran)	Keterangan
1	0,466667	Sedang
2	0,6	Sedang
3	0,477778	Sedang
4	0,566667	Sedang
5	0,555556	Sedang
6	0,622222	Sedang
7	0,511111	Sedang
8	0,566667	Sedang
9	0,477778	Sedang
10	0,444444	Sedang
11	0,588889	Sedang
12	0,622222	Sedang
13	0,588889	Sedang
14	0,61	Sedang
15	0,466667	Sedang
16	0,566667	Sedang
17	0,622222	Sedang
18	0,566667	Sedang
19	0,588889	Sedang
20	0,588889	Sedang

Sumber : pengelolaan data (perhitunngan pada lampiran15)

Berdasarkan hasil perhitungan tingkat kesukaran butir soal diatas yang akan digunakan untuk pretest dan posttest diketahui bahwa terdapat 20 butir soal dalam kategori sedang.

3. Uji Reliabilitas

Setelah butir-butir soal dilakukan uji validitas dan uji tingkat kesukaran, selanjutnya butir soal diujikan reliabilitasnya. Tujuan dari pengujian reliabilits adalah untuk mengetahui konsistensi dari instrumen sebagai alat ukur, sehingga hasil pengukuran dapat dipercaya. Berdasarkan uji reliabilitas menggunakan

rumus Kuder Rikardon. Berdasarkan hasil uji reliabilitas dalam penelitian ini menggunakan rumus KR-20, sehingga diperoleh hasil sebagai berikut :

Tabel 4.3
Hasil Uji Reliabilitas

Karakteristik	Hasil Uji Reliabilitas	Hasil	Interpretasi
Rhitung	0,524025	$r_{hitung} > r_{tabel}$	Reliabel
Rtabel	0,361		

Sumber : pengolahan data (perhitungan pada lampiran 14)

Berdasarkan perhitungan uji reliabilitas soal yang valid maka diperoleh nilai r_{hitung} sebesar 0,524025 dan r_{tabel} sebesar 0,361. Karena tiap butir soal pretest dan postes memiliki nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka soal-soal tersebut dapat dikatakan reliabel.

B. Hasil Uji Prasyarat

1. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan pada data variabel terikat yaitu pemahaman konsep pada peserta didik. Uji normalitas digunakan untuk mengetahui apakah sampel terdistribusi normal atau tidak. Uji ini dilakukan sebagai prasyarat pertama dalam menentukan uji hipotesis yang akan dilakukan. Uji kenormalan data menggunakan uji Lilifors terhadap tes pemahaman konsep IPA peserta didik yang dilakukan dengan masing-masing kelompok yaitu kelompok eksperimen kelas VB dan kelompok kontrol kelas VD. Perhitungan uji normalitas data pemahaman konsep IPA peserta didik pada masing-masing kelas V MIN 08 Bandar Lampung adalah sebagai berikut :

Tabel 4.4
Hasil Uji Normalitas
Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Karakteristik	Pretest		Keputusan Uji	Interpretasi
	Eksperimen	Kontrol		
R_{hitung}	0,109607	0,1118314	H_0 diterima	Normal
R_{tabel}	0,151	0,144	H_0 diterima	Normal

Sumber : pengelolaan data (perhitungan pada lampiran 18,19)

Berdasarkan tabel di atas data pemahaman konsep IPA peserta didik diperoleh hasil uji normalitas pretest untuk r_{hitung} pada kelas eksperimen 0,109607 dengan r_{tabel} sebesar 0,151 pada taraf signifikansi $\alpha = 0,005$ dengan demikian berdistribusi normal karena $r_{hitung} < r_{tabel}$ yaitu ($0,109607 < 0,151$). Begitu juga dengan kelas kontrol, r_{hitung} pada kelas kontrol sebesar 0,1118314 dan r_{tabel} sebesar 0,144 pada taraf signifikansi $\alpha = 0,005$ sehingga terdistribusi normal, karena $r_{hitung} < r_{tabel}$ yaitu ($0,1118314 < 0,144$).

Tabel 4.5
Hasil Uji Normalitas Posttest
Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Karakteristik	Posttest		Keputusan Uji	Interpretasi
	Eksperimen	Kontrol		
R_{hitung}	0,122898	0,1287	H_0 diterima	Normal
R_{tabel}	0,151	0,144	H_0 diterima	Normal

Sumber : Pengolahan data (Perhitungan pada lampiran 21, 22)

Berdasarkan tabel di atas diperoleh hasil uji normalitas posttest kelas eksperimen yaitu dengan r_{hitung} sebesar 0,122898 dan r_{tabel} sebesar 0,151 pada taraf signifikansi $\alpha = 0,005$, karena $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka data berdistribusi normal. Pada hasil uji normalitas kelas kontrol diperoleh r_{hitung} sebesar 0,1287 dan r_{tabel} sebesar 0,144 pada taraf signifikansi $\alpha = 0,005$, karena $r_{hitung} < r_{tabel}$ maka H_0 diterima yang artinya data berdistribusi normal.

Dengan hasil uji normalitas data dengan signifikansi $> \alpha$ (0,005) maka dapat diperoleh bahwa nilai pretest-posttest pemahaman konsep peserta didik pada kelas kontrol dan eksperimen secara keseluruhan berdistribusi normal, pada taraf signifikansi 0,005 sehingga dapat dilanjutkan uji prasyarat selanjtnya yaitu uji homogenitas data.

2. Uji Homogenitas

Uji homogenitas atau uji kesamaan dua variansi ini bertujuan untuk melihat apakah kedua sampel mempunyai varian yang homogen atau tidak. Peneliti menggunakan uji homogenitas menggunakan uji Bartlett. Berikut ini adalah tabel hasil perhitungan uji homogenitas pretest kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Tabel 4.6
Uji Homogenitas Pretest
Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Varian	Rhitung	Rtabel	Keterangan
Eksperimen	87,18371212	1	1,82334	Homogen
Kontrol	143,4816092			

Sumber : Pengolahan data (Perhitungan pada lampiran 17)

Hasil uji homogenitas pretest diperoleh r_{hitung} sebesar 1 dan r_{tabel} sebesar 1,82334, berdasarkan taraf signifikansi $\alpha = 0,005$. Berdasarkan hasil perhitungan terlihat bahwa $r_{hitung} < r_{tabel}$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa nilai pretest pemahaman konsep pada kelas kontrol dan eksperimen secara keseluruhan berasal dari sampel yang memiliki karakteristik sama atau homogen.

Tabel 4.7
Uji Homogenitas Posttest
Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Varian	R_{hitung}	R_{tabel}	Keterangan
Eksperimen	67,03030303	1	1,82334	Homogen
Kontrol	68,55747126			

Sumber : Pengolahan data (Perhitungan pada lampiran 20)

Hasil uji homogenitas posttest diperoleh r_{hitung} sebesar 1 dengan r_{tabel} 1,82334 berdasarkan taraf signifikansi $\alpha = 0,005$. Berdasarkan hasil perhitungan terlihat bahwa $r_{hitung} < r_{tabel}$. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa nilai posttest pemahaman konsep pada kelas eksperimen dan kontrol secara keseluruhan berasal dari sampel yang memiliki karakteristik sama atau homogen.

Setelah uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas terpenuhi, analisis dapat dilanjutkan yaitu pada uji hipotesis penelitian dengan menggunakan uji- t independent.

3. Uji N-Gain

Untuk melihat perbedaan yang diberikan pembelajaran antara kelas eksperimen menggunakan Bupena dengan kelas eksperimen 2 dengan menggunakan bahan ajar leaflet, maka dapat dilihat hasil perbandingannya sebagai berikut :

Tabel 4.8
Hasil Uji N-Gain
Kelas Eksperimen

Kelas	Nilai Kelas Eksperimen	
	Pretest (O₁)	Posttest (O₂)
Rata-Rata	57,3939	80,9697

Sumber : Lampiran

Berdasarkan nilai hasil uji n-gain diatas diperoleh nilai kelas eksperimen dengan menggunakan Bupena (pretest) sebesar 57,3939, sedangkan nilai posttest kelas eksperimen dengan menggunakan bahan ajar leaflet sebesar 80,9697. Sehingga dapat dikatakan bahwa ($O_1 < O_2$), dimana O_2 memiliki pengaruh terhadap peningkatan pemahaman konsep rangka tubuh manusia mata pelajaran IPA pada peserta didik kelas V MIN 08 Bandar Lampung.

4. Uji Hipotesis (Uji- t)

Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian setelah uji prasyarat maka dilakukan uji lanjutan, yakni meliputi uji kesamaan dua rata-rata menggunakan uji-t dengan uji hipotesis dilakukan dengan membandingkan antara peserta didik kelas eksperimen dengan kelas kontrol untuk mengetahui ada atau tidaknya pengaruh bahan ajar *leaflet* terhadap pemahaman konsep peserta didik dalam pembelajaran IPA. Peneliti menggunakan uji satu pihak (uji t-tes sampel berkorelasi) hipotesis yang akan di uji kesamaan dua rata-rata pada kelas eksperimen dengan hipotesis penelitian adalah sebagai berikut :

H0 : Tidak terdapat pengaruh penggunaan bahan ajar *leaflet* terhadap pemahaman konsep rangka tubuh manusia mata pelajaran IPA pada peserta didik kelas V MIN 08 Bandar Lampung.

H1 : Terdapat pengaruh penggunaan bahan ajar *leaflet* terhadap pemahaman konsep rangka tubuh manusia mata pelajaran IPA pada peserta didik kelas V MIN 08 Bandar Lampung.

Hasil perhitungan uji t pada uji hipotesis dapat dilihat pada tabel 4.8 dibawah ini :

Tabel 4.9
Hasil Uji-T Posttest
Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Karakteristik	Hasil Uji-t	Keterangan	Interpretasi
Thitung	5,363	$T_0 > T_t$	H ₁ diterima
Ttabel	1,999		

Sumber : Pengolahan data (Perhitungan pada lampiran 1)

Berdasarkan uji normalitas dan uji homogenitas yang telah dilakukan menunjukkan bahwa data bersifat normal dan homogen, untuk selanjutnya data harus dianalisis untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan penggunaan bahan ajar *leaflet* dengan bahan ajar Bupena. Dari hasil tes peserta didik diperoleh t_{hitung} sebesar 5,363 dan t_{tabel} sebesar 1,999 pada taraf signifikansi $\alpha = 0,005$. Dengan demikian $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang artinya H₀ ditolak dan H₁ diterima yang menandakan bahwa pemahaman konsep IPA pada peserta didik dengan menggunakan bahan ajar *leaflet* lebih baik dibandingkan dengan bahan ajar Bupena.

C. Pembahasan

Pada bagian ini akan dibahas tentang pengaruh bahan ajar *leaflet* terhadap pemahaman konsep rangka tubuh manusia mata pelajaran IPA pada peserta didik kelas V MIN 08 Bandar Lampung, sebagai populasi dan sampel yang diambil dalam penelitian ini adalah pada kelas VB sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 33 peserta didik dan kelas VD sebagai kelas kontrol dengan jumlah 30 peserta didik. Pelaksanaan penelitian dilaksanakan selama satu bulan, dengan jumlah pertemuan sebanyak 12 kali pertemuan. Pertemuan di kelas eksperimen dilakukan sebanyak 6 kali dengan menggunakan bahan ajar *leaflet* dan di kelas kontrol juga dilakukan 6 kali pertemuan dengan menggunakan bahan ajar Bupena yang biasa digunakan oleh guru dan peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Kemudian untuk pretest dilakukan pada awal pertemuan dan posttest dilakukan pada akhir pertemuan setelah pelaksanaan pembelajaran selesai. Soal tes tersebut yang digunakan adalah instrumen yang sudah di uji validitas, reliabilitas, dan tingkat kesukarannya.

Keberhasilan pencapaian tujuan pendidikan sangat tergantung pada keberhasilan kegiatan pembelajaran, keberhasilan proses belajar mengajar sangat tergantung pada kapasitas dan profesionalitas seorang pendidik, seperti kemampuan guru dalam menguasai materi, metode guru dalam menyampaikan materi, dan kreatifitas guru dalam menggunakan sarana dan prasarana penunjang proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil obsrvasi yang dilakukan peneliti di kelas V MIN 08 Bandar Lampung dan hasil wawancara yang telah dilakukan dengan guru kelas

diketahui bahwa peserta didik di kelas V MIN 08 Bandar Lampung pada proses pembelajaran bahan ajar yang digunakan hanya bahan ajar yang siap pakai atau disediakan dari sekolah yaitu berupa buku cetak (Bupena) sebagai alat bantu dalam menjelaskan materi pembelajaran IPA, sehingga peserta didik kurang tertari dalam membaca atau memahami buku tersebut karena cenderung bersifat monoton dan materi yang disajikan terlalu banyak. Hal tersebut membuat peserta didik kurang berminat untuk membacanya, apalagi dalam pembelajaran IPA peserta didik harus dihadapkan dengan fakta-fakta alam untuk mempermudah memahami materi yang disampaikan misalnya dengan menggunakan gambar-gambar yang nyata atau serupa, eksperimen, dan lain-lain sehingga peserta didik tidak kesulitan dalam memahami materi pelajaran IPA pada proses pembelajaran. Seperti dalam menjelaskan materi rangka tubuh manusia guru tidak menggunakan media atau alat bantu pembelajaran untuk memvisualkan materi rangka tubuh manusia. sehingga hal tersebut berdampak pada rendahnya pemahaman konsep peserta didik pada materi tersebut.

Dengan melihat fakta dilapangan diatas, maka perlu diadakan perbaikan dalam proses pembelajaran agar dapat meningkatkan pemahaman konsep yang berdampak pada hasil belajar peserta didik yang maksimal khususnya dalam penggunaan bahan ajar yang inovatif dan kreatif. Menanggapi masalah tersebut, peneliti tertarik untuk menerapkan bahan ajar inovatif yaitu bahan ajar *leaflet* pada pembelajaran IPA materi rangka tubuh manusia untuk memperbaiki kualitas belajar mengajar, baik pemahaman konsep dan hasil belajar dalam proses belajar mengajar pada mata pelajaran IPA. Dalam penelitian penulis menggunakan bahan

ajar *leaflet* yang memiliki kelebihan membantu peserta didik yang mengalami kesulitan dalam memahami materi pelajaran karena bahan ajar *leaflet* disusun dengan meringkas materi pembelajaran dan dilengkapi dengan gambar-gambar yang konkret sehingga peserta didik lebih mudah dalam memahami pelajaran.

Materi pembelajaran pada penelitian ini adalah rangka tubuh manusia dengan indikator pembelajaran yaitu : 1) Mendeskripsikan rangka manusia, 2) Memahami fungsi rangka manusia, 3) Memahami bentuk-bentuk tulang pada manusia, 4) Memahami hubungan antar tulang manusia (persendian), 5) Memahami cara menjaga kesehatan tulang manusia.

Pembelajaran pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol melaksanakan diskusi kelompok dengan pembelajaran *cooperative learning* tipe STAD yang terdiri dari 5 sampai 6 peserta didik tiap kelompok secara heterogen. Kemudian setiap kelompok diberikan Lembar Diskusi Siswa (LDS) yang berisi pertanyaan yang berhubungan dengan materi pembelajaran tentang struktur tubuh manusia. Setelah masing-masing kelompok selesai mengerjakan LDS, masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi dan peneliti memberikan arahan pada jawaban yang kurang tepat. Anggota dalam kelompok diberikan tugas yang setara karena pada pembelajaran kooperatif keberhasilan kelompok sangat diperhatikan, maka peserta didik yang pandai ikut bertanggung jawab membantu temannya yang lemah dalam kelompoknya. Peserta didik yang pandai dapat mengembangkan kemampuan dan keterampilannya, sedangkan peserta didik yang lemah akan terbantu dalam memahami permasalahan yang diselesaikan dalam kelompok tersebut.

Selama proses pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar *leaflet* pada kelas eksperimen peserta didik sangat antusias dan keadaan proses belajar mengajar menjadi efektif dan menyenangkan, karena bahan ajar yang digunakan di desain dengan gambar dan warna yang menarik, serta materi yang disajikan singkat dan mudah dipahami. Selain itu, di dalam bahan ajar *leaflet* juga terdapat permainan kotak kata sehingga membuat peserta didik senang dalam mengikuti pembelajaran. Bahan ajar *leaflet* dilakukan dengan empat tahapan yaitu penyajian materi, pengelompokan, tanya jawab dan pemecahan masalah. Pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar *leaflet* untuk kelas eksperimen dimulai dengan pengenalan tentang bahan ajar *leaflet* yang akan digunakan selama proses pembelajaran berlangsung. Kemudian peneliti membagikan bahan ajar *leaflet* dan dilanjutkan dengan peneliti menerangkan secara garis besar materi yang akan dipelajari. Setelah selesai menjelaskan materi, guru membentuk peserta didik menjadi beberapa kelompok .

Sebelum peneliti membagikan Lembar Diskusi Siswa (LDS) kepada masing-masing kelompok, peneliti meminta terlebih dahulu masing-masing kelompok mengerjakan permainan kotak kata yang ada di dalam bahan ajar *leaflet* tersebut, yaitu dengan mencari nama-nama tulang pada kotak kata tersebut. Tiap kelompok akan menemukan 10 nama-nama tulang pada kotak kata tersebut, setelah itu mengelompokkan nama-nama tulang tersebut berdasarkan jenisnya sesuai yang pada tabel yang sudah disediakan pada bahan ajar *leaflet*. Jika peserta didik mampu menemukan 10 nama tulang dan tepat dalam mengelompokkan berdasarkan jenisnya maka akan mendapatkan skor 100. Peneliti

mengkonduksikan kembali peserta didik dalam kelompok masing-masing. Setelah itu peneliti membagikan LDS kepada masing-masing kelompok. Jika ada kesulitan dalam mengerjakan LDS, maka akan di diskusikan dalam kelompok untuk memecahkan masalah tersebut. Pengaruh bahan ajar *leaflet* mampu meningkatkan pemahaman konsep peserta didik pada pelajaran IPA materi rangka tubuh manusia, dibuktikan dengan berdasarkan tes pemahaman konsep terjadi peningkatan pemahaman yang dialami peserta didik.

Hal ini dapat dilihat pada tabel 4.5 hasil uji hipotesis dengan menggunakan uji-t dimana diketahui bahwa pemahaman konsep peserta didik mengalami peningkatan. Peningkatan pemahaman konsep peserta didik tersebut dikarenakan adanya penggunaan bahan ajar *leaflet*. Peneliti menggunakan bahan ajar *leaflet* karena bahan ajar *leaflet* memiliki kelebihan dapat membantu peserta didik yang mengalami kesulitan memahami pelajaran, dimana bahan ajar ini disusun dengan meringkas materi pembelajaran dan menggunakan bahasa yang sederhana sehingga peserta didik lebih mudah dalam memahami materi yang disampaikan guru. Pemahaman konsep merupakan kemampuan peserta didik dalam mengungkapkan kembali materi apa yang sudah dipelajari dengan menggunakan bahasanya sendiri, tanpa mengubah arti atau maksud dari apa yang diinginkan baik secara lisan maupun tulis.

Bahan ajar *leaflet* membuat peserta didik secara langsung berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan pembelajaran, hal tersebut terbukti efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. Hal ini sejalan dengan penelitian Alqosqos bahwa penggunaan bahan ajar *leaflet* berpengaruh dalam meningkatkan

aktivitas belajar dan pemahaman materi peserta didik pada materi pokok ekosistem serta sebagian besar peserta didik memberikan tanggapan positif terhadap penggunaan bahan ajar *leaflet*.

Bahan ajar *leaflet* telah dilakukan juga oleh peneliti Endah Tri Septiani dan Khumaidah menyatakan bahwa prestasi belajar peserta didik yang menggunakan bahan ajar *leaflet* lebih baik dari pada pembelajaran konvensional, karena dengan menggunakan bahan ajar *leaflet* dalam kegiatan diskusi kelompok mempermudah peserta didik dalam memahami materi pelajaran. *Leaflet* dipilih karena bentuknya yang praktis dan materinya mudah dipahami oleh peserta didik. Bahan ajar *leaflet* dikembangkan oleh peneliti dengan valid menurut penilaian ahli, sebagai bahan ajar yang berisi berupa materi, gambar, dan informasi tambahan.

Berdasarkan data hasil penelitian diatas maka dapat dianalisis, diketahui bahwa bahan ajar *leaflet* dapat mempengaruhi pemahaman konsep peserta didik. Hal ini ditunjukkan dengan adanya perbedaan rata-rata skor posttest pemahaman konsep yang diperoleh peserta didik. Hasil posttest pemahaman konsep pada kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor sebagai berikut : Peserta didik kelas eksperimen menggunakan bahan ajar *leaflet*, dimana bahan ajar *leaflet* ini mampu meningkatkan minat baca peserta didik karena bahan ajar ini menyajikan materi dengan menggunakan gambar secara nyata pada materi rangka tubuh manusia sehingga peserta didik lebih mudah dalam memahami materi tersebut, bahan ajar *leaflet* di desain dengan warna yang menarik yaitu warna yang terang sehingga dapat meningkatkan minat

peserta didik pada bahan ajar tersebut, serta bahasa yang digunakan dalam bahan ajar *leaflet* ini mudah dipahami oleh peserta didik, karena informasi yang terdapat dalam bahan ajar tersebut merupakan hasil ringkasin materi dari beberapa sumber seperti buku maupun internet sehingga bahasa yang digunakan disusun dengan menyesuaikan perkembangan peserta didik sehingga mudah untuk dipahami..

Dari hasil pemaparan diatas terdapat perbedaan rata-rata pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana dalam penggunaan bahan ajar *leaflet* pada kelas eksperimen lebih berpengaruh terhadap pemahaman konsep rangka tubuh manusia mata pelajaran IPA di kelas V MIN 08 Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2018/2019.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan landasan teori dan didukung dengan hasil analisis dan pengolahan data serta mengacu pada rumusan masalah yang telah diuraikan, maka dapat disimpulkan bahwa :Terdapat pengaruh penggunaan bahan ajar *leaflet* terhadap pemahaman konsep struktur tubuh manusia mata pelajaran IPA pada kelas eksperimen diperoleh hasil nilai rata-rata akhir sebesar 81. Uji hipotesis menggunakan uji-t independent pada kelas eksperimen diperoleh $t_{hitung} = 5,636$ dan $t_{tabel} = 1,999$ pada taraf signifikan (2-tailed) $< \alpha (0,005)$, maka H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dapat disimpulkan bahwa hipotesis penelitian diterima artinya terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan bahan ajar *leaflet* terhadap pemahaman konsep rangka manusia mata pelajaran IPA pada kelas V MIN 08 Bandar Lampung.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah disusun, peneliti memberikan beberapa saran sebagai berikut :

1. Bagi peserta didik

Disarankan untuk peserta didik untuk lebih meningkatkan minat baca terhadap mata pelajaran, sehingga dapat mempermudah peserta didik dalam menguasai materi pelajaran yang akan maupun telah diberikan.

2. Bagi Guru

Disarankan kepada pendidik hendaknya lebih inovatif dalam merancang dan melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan suatu bahan ajar *leaflet* sebagai suatu referensi.

3. Bagi Sekolah

Mengadakan pelatihan kepada pendidik tentang cara membuat atau menggunakan bahan ajar yang inovatif.

4. Bagi Peneliti Lain

Dapat melakukan penelitian serupa pada pokok bahasan lain, sehingga diperoleh informasi lebih luas tentang keefektifan bahan ajar *leaflet* dalam pembelajaran, serta dapat memperhatikan kesesuaian informasi dengan gambar, berlatih keterampilan mendisain dan memperhatikan kelengkapan materi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdul Majid, *Perencanaan Pembelajaran*, Bandung, PT Remaja Rosdakarya, 2017.
- Ahmad Susanto, *Teori Belajar dan Pembelajaran Di Sekolah Dasar*, Jakarta, Prenadamedia Grup, 2016.
- Al-Qur'an dan Terjemahan, Surah Al-Baqarah ayat 31, Diponegoro, 2015.
- Alqoshosh 'Alastihya' Hamid, Darlen Sikumbang, dan Rini Rita T Marpaung, "Penggunaan Bahan Ajar Leaflet Terhadap Aktivitas Belajar dan Penguasaan Materi Oleh Siswa", Jurnal Pendidikan Biologi, e-mail alastihya@gmail.com.
- Anas Sudijono, *Evaluasi Pendidikan*, Jakarta, Rajawali Pers, 2011.
- Andi Prastowo, *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*, Jogjakarta, Diva Perss, 2015.
- Anni Octarina, "Upaya Guru Dalam Pemanfaatan Bahan Ajar Pada Kelas I Di MIN Purwokerto", SKRIPSI Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, (Mei 2017).
- Chairul Anwar, *Hakikat Manusia Dalam Pendidikan Sebuah Tujuan Filosofis*, Yogyakarta, Suka Press, 2014.
- , *Teori-Teori Pendidikan Klasik Hingga Kontemporer Formula dan Penerapannya Dalam Pembelajaran*, Yogyakarta, IRCiSoD, 2017.
- Daryanto, *Evaluasi Pendidikan*, Jakarta, Rineka Cipta, 2014.
- Deni Susana, "Pengaruh Penggunaan Bahan Ajar Leaflet Terhadap Penguasaan Materi Biologi Siswa Kelas X SMA Negeri 16 Bandar Lampung", Skripsi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Biologi, (2017).
- Dini Fitriyanti Putri, "Pengembangan Bahan Ajar Leaflet Siswa Kelas III SDN Torongrejo 01 Batu", Skripsi Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Malang, 2017.
- Dona Dinda Pratiwi, "Pembelajaran Learning Cycle 5E berbantu Geogebra Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis", Jurnal Al-Jabar IAIN Raden Intan Lampung, Vol. 7, No. 2, (2016), h. 191-202.

- Endah Tri Septiani, Tri Jalmo dan Berti Yolida, “*Penggunaan Bahan Ajar Leaflet Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas VIII SMPN 22 Bandar Lampung*”, Pendidikan Biologi (2014).
- Erma Indriyana, “*Pengaruh Penggunaan Bahan Ajar Leaflet Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VIII SMP PGRI 6 Bandar Lampung*”, Pendidikan Biologi UIN Raden Intan”, (Bandar Lampung, 2016), h. 33-35.
- Euis Karwati, dan Donni Juni Priansa, *Manajemen Kelas*, Bandung, Alfabeta, 2015.
- Falasifah, “*Pengembangan Bahan Ajar Berbentuk Leaflet Berbasis Sejarah Lokal Dengan Materi Pertempuran Lima Hari Di Semarang Pada Siswa Kelas IX IPS SMA N 2 Pemalang Tahun Ajaran 2013/2014*”, Semarang, Universitas Negri Semarang, 2014.
- Ganda Rusman Maulana, “*Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Contextual Teaching And Learning Berbantu Alat Peraga Terhadap Pemahaman Konsep IPA di Kelas V MIT Muhammadiyah Sukarame Bandar Lampung Tahun Pelajaran 2018/2019*”, Skripsi Fakultas Tarbiyah Dan Keguruan, Jurusan PGMI Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Tahun 2018.
- Hamzah B. Uno dan Nurdin Mohamat, *Belajar Dengan Pendekatan Paikem*, Jakarta, Bumi Aksara, 2015.
- Hasan Sastra Negara, “*Mengembangkan Kemampuan Pemahaman, Koneksi dan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Dasar Melalui Reciprocal Teaching*”, Jurnal Terampil Pendidikan dan Pembelajaran Dasar, Vol. 2, No. 1, (Juni 2015).
- Ida Fiteriani, “*Studi Komparasi Perbedaan Pengaruh Pemahaman Konsep Dan Penguasaan Keterampilan Proses Sains Terhadap Kemampuan Mendesain Eksperimen Sain*”, Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Dasar, Vol. 4, No. 1, (Juni 2017), h. 47-80.
- Irene MJA, dkk, *Buku Penilaian Autentik BUPENA Tema Organ Tubuh Manusia Dan Hewan*, Jakarta, Erlangga, 2014.
- Irwandani, Sani Rofiah, “*Pengaruh Model Pembelajaran Generative Terhadap Pemahaman Konsep Fisika Pokok Bahasan Bunyi Peserta Didik MTS Al-Hikmah Bandar Lampung*”, Jurnal Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Raden Intan Lampung, Vol. 4, No. 2, (Oktober 2016). P-ISSN 2303-1832. E-ISSN 2503-023X.

- Joko Susanto, "*Keefektifan Pemanfaatan Bahan Ajar Dengan Media Simulasi Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Keterampilan Belajar Siswa*", Skripsi Pendidikan Fisika, Vol. 2, No. 3, (2013).
- L. Muh. Zulkutbi Azhari, Lia Yulianti dan Suharti, "*Penguasaan Konsep IPA Siswa Kelas V SD Pada Materi Rangka Tubuh*", Pros. Seminar Pendidikan IPA Pascasarjana UM, Vol. 2, No. 5, (2017).
- Lilis Novitasari dan Leonard, "*Pengaruh Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika Terhadap Hasil Belajar*", Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika FTMIPA Universitas Indraprasta PGRI, email: Lilisnovitasari03@gmail.com(15 Desember 2017).
- Lorin W. Anderson, David R Krathwohl, *Pembelajaran, pengajaran, dan Asesmen*, Yogyakarta, Pustaka Pelajar, 2015.
- Meilan Arsanti, "*Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah Penulisan Kreatifitas Bermuatan Nilai-Nilai Pendidikan Karakter Religius*", Jurnal Kredo, Vol. 1, No. 2, (April 2018).
- Mifta Tyas Laksita Sari dan Endang Listyani, "*Keefektifan Model Problem Based Learning Ditinjau Dari Kemampuan Berfikir Kritis Dan Kemampuan Komunikasi Matematis*", Jurnal Pendidikan Matematika, Vol. 6, No. 5 Tahun 2017.
- Misrun Mauke, I Wayan Sadia, I Wayan Suastra, "*Pengaruh Model Contextual Teaching and Learning (CTL) Terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran IPA-Fisika di MTS Negeri Neger*", Jurnal Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesa, Vol. 03, (2017).
- Muri Yusuf, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan Penelitian Gabungan*, Jakarta, PT. Kencana, 2014.
- Muslich Anshori dan Sri Iswati, *Metodologi Penelitian Kuantitatif*, Surabaya, Airlangga University Press, 2017.
- Nanang Martono, *Metode Penelitian Kuantitatif*, Jakarta, PT. Raja Grafindo Persada, 2017.
- Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip dan Teknik Evaluasi Pembelajaran*, Bandung, PT. Remaja Rosdakarya, 2013.
- Oemar Hemalik, *Dasar-Dasar Pengembangan Kurikulum*, Bandung, Rosda Karya, 2013.

- Pramita Sylvia Dewi, “*Peta Konsep Sebagai Pendukung Pembelajaran Dalam Memahami Pengetahuan Konsep Dasar IPA Untuk Calon Guru Sekolah Dasar*”, Jurnal Terampil Pendidikan dan Pembelajaran Dasar, Vol. 3, No. 2, (Desember 2016).
- Renita Imaratus, Sholiehah dan Sugiaryo, “*Meningkatkan Pemahaman Konsep Sifat-Sifat Cahaya Melalui Model Contextual Teaching and Learning (CTL) Pada Peserta Didik Kelas V SD Negri 02 Kedungjeruk Majogedang Karangannya Tahun Ajaran 2016/2017*”, Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Slamet Riyadi Surakarta, Vol. 02, No. 02, (Juli 2017).
- Ridwan Abdullah Sani, *Penilaian Autentik*, Jakarta, Bumi Aksara, 2016.
- Riswinarni, “*Pengembangan Leaflet Sebagai Media Pembelajaran IPA Pada Materi Rangka Manusia*”, *Prosiding Seminar Nasional Reforming Pedagogi*, Universitas Ahmad Dahlan, 2016.
- Siti Ulfaeni, Husni Wakhyudin dan Henry Januar Saputra, “*Pengembangan Media Monergi (Monopoli Energi) Untuk Menumbuhkan Kemampuan Pemahaman Konsep IPA Siswa SD*”, Profesi Pendidikan Dasar, Vol. 4, No. 2 (Desember 2017).
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*, Bandung, Alfabeta, 2016.
- Zainal Arifin, *Evaluasi Pembelajaran*, Bandung, PT. Remaja Rosdakarya, 2016.

Lampiran 1

Uji T

No	Eksperimen	Kontrol	$\sum X^2$	$\sum Y^2$
1	77	77	5929	5929
2	80	67	6400	4489
3	83	80	6889	6400
4	77	57	5929	3249
5	63	80	3969	6400
6	93	57	8649	3249
7	80	63	6400	3969
8	80	67	6400	4489
9	73	57	5329	3249
10	80	80	6400	6400
11	77	83	5929	6889
12	70	70	4900	4900
13	93	63	8649	3969
14	73	80	5329	6400
15	90	63	8100	3969
16	70	83	4900	6889
17	87	77	7569	5929
18	87	70	7569	4900
19	73	67	5329	4489
20	87	70	7569	4900
21	83	57	6889	3249
22	87	63	7569	3969
23	80	63	6400	3969
24	73	70	5329	4900
25	77	77	5929	5929
26	93	63	8649	3969
27	77	77	5929	5929
28	93	70	8649	4900
29	70	77	4900	5929
30	83	67	6889	4489
31	77		5929	
32	93		8649	
33	93		8649	
Jumlah	2672	2095	218496	148289
X bar	80,970	69,833		
s_i^2	67,030	68,557		
n_1	33			
n_2	30			
$1/n_1$	0,03030303			
$1/n_2$	0,03333333			
s_p^2	67,75633383			
s_p	8,23142356			
t_{hitung}	5,363098539			
t_{tabel}	1,999623585			
Kesimpulan : $t_{hitung} > t_{tabel}$, maka H_0 ditolak				

Lampiran 2 Nama-Nama Peserta Didik Uji Validitas Soal

No	Nama Peserta Didik Uji Validasi Kelas VC
1	A. Fuzi Maulana
2	Adibia
3	Allif Akbar
4	Andika Maulana
5	Asih Al-zahra
6	Bunga Salsabila Utami
7	Dafa Prayoga
8	Debby Sasti Anaka
9	Dhea Amelia
10	Demas Taqi
11	Dody Saputra
12	Farizal Umar
13	Ghozi Al-faruq
14	Husnul Fadilah
15	Ifar Nur Aini
16	Imafudilah
17	Kholis Suliszya
18	M. Abdul Hakim
19	M. Falikh
20	M. Kafi Ibnu K
21	M. Rauzhen
22	M. Yoga Pratama
23	M. Yusuf Habibi
24	Nadien Anggita
25	Nadillah
26	Natasya Ayu Pratiwi
27	Poppy Sadina Sakhi
28	Selvi Ramadani
29	Sello Mitha
30	Zaskia Nur Aulia

Lampiran 3 Nilai Pretest Kelas Eksperimen dan Kontrol

**Nilai Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol
MIN 08 Bandar Lampung**

No	Nama Peserta Didik Kelas Eksperimen (VB)	Nilai	Nama Peserta Didik Kelas Kontrol (VD)	Nilai
1	Abdul Basith Mubarak	67	Alica Septianti	67
2	Abdul Ghoni	57	Andika Maulana	57
3	Adhelia Rahma P	57	Arnan Prayoga	57
4	Adnan Rexmo Aji	70	Arsela Nur Hasna	70
5	Aghnestyo Perdana	37	Auliya	67
6	Akifa Nurin H	57	Aziz Imawan	77
7	Andayani Nasya	47	Azzahra Dini Saputri	50
8	Anisyah Rosyidah	57	M Bree Wira Bumi	47
9	Azell Ananda	67	M Falikh	50
10	Bayu Tirta Anugrah	67	Muhamad Jahri	67
11	Delita Ovita Sari	47	M Sugi Andika	50
12	Dicko Doni Satrio	50	Muja Nuria	70
13	Dwi Chika Andita	50	Nabila Syen	70
14	Fadhia Ghani Maulani	70	Natasya Ayu Pratiwi	67
15	Ike Aulia Di Rere	67	Naura Yasmin	60
16	Joki Saputra	63	Nur Auni Farhana	60
17	Juwita Sari	63	Nur Mala Fitri	57
18	M Abi Risqi	70	Nurul Fajriyah	60
19	M Aji Pamungkas	47	Refah Aulia	77
20	M Fardhan Kurniawan C	47	Riskia Yunita Ananda	70
21	M Husen Toba Tobi	60	Rizkiya Yunita Ananda	47
22	M Zaki Fariansyah	60	Sabrina Martha Lufiani	47
23	Muhammad Reza	67	Sabrina Anggriani	30
24	Nayla Sabrina	47	Sella Cahya Amelia	30
25	Nayla Sabrina	57	Silfi Miftahul Jannah	47
26	Nazua Pratama	57	Selo Mitha	67
27	Nova Dwi Sanjaya	57	Septi Triwahyuni	70
28	Sahrudin Dwi Andika	47	Vivien Pratama	67
29	Shiva Fichas Syah	57	Zahra Farhatud Daroini	57
30	Sini Nur Asma	37	Zahra Nur Hidayah	57
31	Tiwi Astuti	57		
32	Vina Anggraini	67		
33	Vinda Roisah	67		

Lampiran 4 Nilai Posttest Kelas Eksperimen dan Kontrol

**Nilai Pretest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol
MIN 08 Bandar Lampung**

No	Nama Peserta Didik Kelas Eksperimen (VB)	Nilai	Nama Peserta Didik Kelas Kontrol (VD)	Nilai
1	Abdul Basith Mubarok	77	Alica Septianti	77
2	Abdul Ghoni	80	Andika Maulana	67
3	Adhelia Rahma P	83	Arnan Prayoga	80
4	Adnan Rexmo Aji	77	Arsela Nur Hasna	57
5	Aghnestyo Perdana	63	Auliya	80
6	Akifa Nurin H	93	Aziz Imawan	57
7	Andayani Nasya	80	Azzahra Dini Saputri	63
8	Anisyyah Rosyidah	80	M Bree Wira Bumi	67
9	Azell Ananda	73	M Falikh	57
10	Bayu Tirta Anugrah	80	Muhamad Jahri	80
11	Delita Ovita Sari	77	M Sugi Andika	83
12	Dicko Doni Satrio	70	Muja Nuria	70
13	Dwi Chika Andita	93	Nabila Syen	63
14	Fadhia Ghani Maulani	73	Natasya Ayu Pratiwi	80
15	Ike Aulia Di Rere	90	Naura Yasmin	63
16	Joki Saputra	70	Nur Auni Farhana	83
17	Juwita Sari	87	Nur Mala Fitri	77
18	M Abi Risqi	87	Nurul Fajriyah	70
19	M Aji Pamungkas	73	Refah Aulia	67
20	M Fardhan Kurniawan C	87	Riskia Yunita Ananda	70
21	M Husen Toba Tobi	83	Rizkiya Yunita Ananda	57
22	M Zaki Fariansyah	87	Sabrina Martha Lufiani	63
23	Muhammad Reza	80	Sabrina Anggriani	63
24	Nayla Sabrina	73	Sella Cahya Amelia70	70
25	Nayla Sabrina	77	Silfi Miftahul Jannah	77
26	Nazua Pratama	93	Selo Mitha	63
27	Nova Dwi Sanjaya	77	Septi Triwahyuni	77
28	Sahrudin Dwi Andika	93	Vivien Pratama	70
29	Shiva Fichas Syah	70	Zahra Farhatud Daroini	77
30	Sini Nur Asma	83	Zahra Nur Hidayah	67
31	Tiwi Astuti	77		
32	Vina Anggraini	93		
33	Vinda Roisah	93		

Lampiran 5 Silabus Pembelajaran

SILABUS PEMBELAJARAN TEMATIK

Satuan Pendidikan : MIN 08 Bandar Lampung
Kelas / Semester : V (Lima) / II
Tema 6 : Organ Tubuh Manusia dan Hewan
Sub Tema 1 : Tubuh Manusia

Kompetensi Inti :

- KI 1 : Menerima, menjalankan dan menghargai ajaran agama yang dianutnya.
- KI 2 : Menunjukkan perilaku jujur, disiplin, tanggungjawab, santun, peduli, dan percaya diri dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru dan tetangga serta cinta tanah air.
- KI 3 : Memahami pengetahuan faktual dan konseptual dengan cara mengamati, mengajukan pertanyaan berkenaan dengan dan mencoba berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah dan tempat bermain.
- KI 4 : Menyajikan pengetahuan faktual dan konseptual dalam bahasa yang jelas, sistematis, logis dan kritis, dalam karya yang estetis, dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

Kompetensi Dasar	Materi Pokok	Indikator	Tujuan Pembelajaran	Penilaian	Alokasi Waktu	Sumber Belajar
3.1 Mendeskripsikan rangka manusia dan hubungan antar tulang manusia.	<p>1. Struktur rangka manusia.</p> <p>2. Bentuk-bentuk tulang manusia.</p> <p>3. Hubungan antar tulang manusia.</p> <p>4. Cara menjaga kesehatan tulang manusia.</p>	<p>1. Menjelaskan pengertian rangka manusia.</p> <p>2. Memahami fungsi dari rangka manusia.</p> <p>3. Memahami bentuk-bentuk tulang manusia.</p> <p>4. Memahami</p>	<p>1. Peserta didik mampu menjelaskan pengertian rangka manusia.</p> <p>2. Peserta didik mampu memahami fungsi rangka manusia.</p> <p>3. Peserta didik mampu memahami bentuk-bentuk</p>	<p>Teknik: tertulis</p> <p>Bentuk Instrumen: tes subyektif / essay.</p> <p>Instrumen Penilaian: sebanyak 5 soal.</p> <p>Jenis Tagihan: Lembar LDS.</p>	6 × 35 menit	<p>BUPENA untuk kelas V, Erlangga.</p> <p>Buku IPA SD untuk kelas V.</p> <p>Bahan ajar <i>Leaflet</i>.</p>

		<p>hubungan antar tulang manusia.</p> <p>5. Memahami cara menjaga kesehatan tulang manusia.</p>	<p>tulang pada manusia.</p> <p>4. Peserta didik mampu memahami hubungan antar tulang (persendian) pada manusia.</p> <p>5. Peserta didik mampu memahami bagaimana cara menjaga kesehatan tulang pada manusia.</p>			
--	--	---	--	--	--	--

Lampiran 6 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Eksperimen

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah Madrasah : MIN 8 Bandar Lampung
Kelas/Semester : 5 /II (Dua)
Tema 6 : Organ Tubuh Manusia dan Hewan
Sub Tema 1 : Tubuh Manusia
Alokasi Waktu : 6 x 35menit

A. Kompetensi Inti

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga, dan negara.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati, mendengar, membaca, dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis serta sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian

IPA

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.1 Mendeskripsikan rangka manusia dan hubungan antar tulang manusia.	3.1.1 Mendeskripsikan rangka manusia 3.1.2 Memahami fungsi rangka manusia. 3.1.2 Memahami bentuk-bentuk tulang pada manusia 3.1.3 Memahami hubungan antar tulang manusia (persendian) 3.1.4 Memahami cara menjaga kesehatan tulang manusia.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan mengamati gambar tulang rangka manusia, peserta didik dapat menyebutkan bagian-bagian rangka manusia menjadi tiga bagian dengan teliti.
2. Dengan menggali informasi dari teks “rangka tubuh manusia”, peserta didik mampu menyebutkan pengertian dan fungsi dari rangka tubuh manusia dengan rasa ingin tahu.
3. Dengan mengisi tabel nama-nama tulang pada bahan ajar leaflet “kotak kata”, peserta didik mampu mengelompokkan tulang berdasarkan jenisnya.
4. Melalui kegiatan mengamati peserta didik mampu mendeskripsikan hubungan struktur rangka manusia.
5. Melalui kegiatan mendemonstrasikan, peserta didik mampu menyebutkan nama hubungan antar tulang manusia.
6. Melalui kegiatan mengasosiasikan (mengolah informasi) peserta didik mampu menjelaskan cara menjaga kesehatan tulang manusia.

D. Materi Pembelajaran

1. Sistem Rangka Pada Manusia

Rangka manusia terdiri atas tiga bagian yaitu rangka kepala, rangka badan, dan rangka anggota gerak.

a. Rangka kepala

Rangka kepala dikenal dengan nama tengkorak. Rangka tulang kepala berbentuk bulat, disusun oleh tulang-tulang yang berbentuk pipih. Tulang-tulang tersebut bersatu membentuk sendi akan tetapi tidak dapat digerakan.

b. Rangka badan

Tubuh manusia dapat berdiri tegak karena ada bagian tubuh yang menyokongnya. Bagian tubuh tersebut adalah tulang. Tulang merupakan bagian tubuh yang paling keras. Tulang terdiri dari sel-sel hidup, mineral, dan sejenis protein. Mineral penyusun tulang adalah kalsium dan fosfat. Kedua mineral ini menyebabkan tulang menjadi keras. Tulang mengandung sejenis protein yang disebut kalogen. Kalogen adalah zat yang menyebabkan tulang mempunyai sifat agak lentur. Tulang pada tubuh kita berjumlah 206 ruas tulang. Ratusan tulang yang saling berhubungan tersebut disebut rangka.

Rangka (skelet) merupakan rangkaian tulang yang mendukung dan melindungi organ tubuh yang lunak. Tulang satu dengan tulang yang lain dihubungkan oleh persendian (artikulasi). Sistem rangka yang terletak di dalam tubuh dan dilindungi oleh kulit dan otot disebut endoskeleton.

a. Fungsi rangka

Rangka yang kita miliki berfungsi sebagai berikut:

- 1) Memberi bentuk tubuh, menahan, dan menegakkan tubuh.

- 2) Melindungi alat-alat tubuh yang vital. Contohnya otak dilindungi oleh rangka kepala, paru-paru dan jantung dilindungi rangka badan seperti tulang dada dan tulang-tulang rusuk.
- 3) Tempat pembentukan sel-sel darah merah, sel darah putih, dan keping darah. Hal ini terjadi pada tulang pipa, sebagai tempat pembentukan sumsum merah.
- 4) Sebagai alat gerak pasif, karena tulang yang sebenarnya tidak bergerak, yang melakukan gerakan sebenarnya adalah otot yang melekat pada tulang.
- 5) Tempat melekatnya otot (otot rangka).
- 6) Tempat penyimpanan mineral terutama fosfor dan kalsium.

b. Bagian-bagian rangka manusia

Rangka yang menyusun tubuh kita dapat dikelompokkan menjadi tiga bagian, yaitu rangka kepala, rangka badan, dan rangka anggota gerak.

1) Rangka kepala (Tengkorak)

Tulang tengkorak mempunyai dua bagian, yaitu tengkorak bagian pelindung otak dan tengkorak bagian muka. Tulang rangka kepala (tengkorak) berfungsi untuk melindungi organ penting yang ada di bagian kepala, antara lain otak. Tengkorak bagian pelindung otak terdiri dari tulang dahi, tulang ubun-ubun, tulang pelipis, tulang kepala belakang, tulang baji, dan tulang tapis. Sedangkan tengkorak bagian muka terdiri dari tulang rahang atas, tulang rahang bawah, tulang pipi, tulang langit-laangit, tulang mata, dan tulang hidung. Pada rangka kepala, hanya rahang bawah yang bisa digerakkan, sehingga kita dapat makan dan bicara.

2) Rangka badan

Susunan tulang yang disebut dengan bagian rangka badan pada rangka manusia ialah mulai dari leher sampai dengan panggul. Tulang belakang berbentuk ruas yang meliputi ruas tulang leher, tulang punggung, tulang pinggang, tulang selangka, dan tulang ekor. Jumlah ruas masing-masing tulang: 7 ruas tulang leher, 12 ruas tulang punggung, 5 ruas tulang pinggang, 5 ruas tulang selangka, 4 ruas tulang ekor.

a) Tulang dada

Tulang dada dan tulang rusuk berfungsi untuk melindungi organ-organ yang ada dibagian dada seperti jantung dan paru-paru.

b) Tulang rusuk

Tulang rusuk berbentuk pipih, menghubungkan tulang dada dengan tulang belakang. Tulang rusuk ada tiga jenis, yaitu tulang rusuk sejati, palsu, dan melayang.

3) Rangka anggota gerak

Rangka anggota gerak berbentuk pipa dan beruas-ruas. Susunan tulang anggota gerak terdiri dari dua, yaitu anggota gerak atas dan anggota gerak bawah. Anggota gerak atas terdiri atas tulang lengan atas, tulang hasta, tulang pengupil, tulang pergelangan tangan, tulang telapak tangan, tulang ruas-ruas jari tangan. Sedangkan anggota gerak bawah terdiri atas tulang paha, tulang tempurung lutut, tulang betis, tulang kering, tulang pergelangan kaki, tulang telapak kaki, dan tulang ruas-ruas jari kaki.

c. Bentuk-bentuk tulang rangka manusia

1) Tulang pipih

Karena bentuknya pipih atau gepeng maka disebut tulang pipih. Tulang pipih berfungsi sebagai tempat pembentukan sel-sel darah. Di dalam tulang pipih terdapat rongga-rongga kecil yang berisi sumsum merah. Contohnya tulang belikat, tulang dada, tulang rusuk, tulang panggul, dan tulang-tulang tengkorak.

2) Tulng pendek

Tulang pendek bentuknya bulat pendek. Di dalamnya hanya terdapat rongga-rongga kecil berisi sum-sum merah. Contohnya tulang pergelangan tangan, tulang pergelangan kaki, ruas-ruas tulang belakang, dan tulang tempurung lutut.

3) Tulang pipa

Disebut tulang pipa karena bentuknya seperti pipa, bulat panjang dan dibagian pusatnya terdapat rongga besar. Rongga pada tulang pipa berisi sumsum kuning. Sumsum kuning ini banyak mengandung lemak. Sumsum kuning dapat berfungsi sebagai cadangan makanan. Pada ujung-ujung tulang pipa yang mengembung, di dalamnya terdapat rongga-rongga kecil yang berisi sumsum merah. Sumsum merah ini berfungsi sebagai pembentuk sel-sel darah. Contoh tulang pipa yaitu tulang lengan, tulang paha, tulang ruas jari, tulang kering, tulang hasta, dan tulang pengupil.

d. Jenis-jenis tulang

Berdasarkan jaringan penyusun dan sifat-sifat fisiknya, tulang dibagi menjadi tiga, yaitu:

- 1) Tulang rawan, disusun oleh sel-sel tulang rawan (kondrosit) dan bersifat lentur. Tulang rawan biasanya ditemukan pada hidung, daun telinga, persendian, ujung tulang rusuk, ujung tulang dada, serta antar ruas tulang belakang.
- 2) Tulang sejati, disusun oleh sel-sel tulang dewasa (osteosit), bersifat keras, dan berfungsi sebagai penyusun sistem rangka.

e. Hubungan antar tulang (Persendian)

Persendian adalah tempat perhubungan antara tulang-tulang penyusun rangka tubuh. Tulang hanya dapat dibengkokkan atau diputar didaerah sendi saja karena tulang sendiri terlalu keras untuk dibengkokkan tanpa patah. Tulang-tulang yang menyusun tubuh kita dihubungkan oleh sendi. Setiap sendi menghubungkan dua tulang. Sendi menyebabkan tulang dapat digerakkan. Dengan adanya sendi, tubuh kita mudah digerakkan, dibengkokkan, dilipat, ditekuk, dan diputar. Sendi berdasarkan fungsinya dibagi menjadi 4 macam, yaitu:

- 1) Sendi engsel, gerakan sendi engsel seperti engsel pintu. Sendi ini hanya dapat digerakkan ke satu arah. Contohnya lutut, siku, serta ruas jari tangan dan kaki.
- 2) Sendi pelana, sendi pelana dapat digerakkan ke dua arah (kesamping dan kedepan). Contohnya tulang pangkal ibu jari tangan dan tulang pertama pergelangan tangan.
- 3) Sendi peluru, sendi ini merupakan pertemuan antara ujung tulang berbentuk bola dan tulang berbentuk mangkuk. Sendi peluru

memungkinkan gerakan ke segala arah. Contoh sendi peluru terdapat di antara tulang lengan atas dan gelang bahu.

Sendi putar, sendi ini memungkinkan tulang yang satu berputar mengelilingi tulang lain yang bertindak sebagai poros. Sendi putar terdapat pada pertemuan antara tulang leher pertama dan tulang leher kedua. Sendi putar mengakibatkan kepala dapat diputar.

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan : tematik dan kooperatif

Metode : ceramah, tanya jawab, diskusi, demonstrasi, penugasan.

F. Sumber dan Media Pembelajaran

Sumber : Bahan ajar leaflet

Media Pembelajaran: Papan tulis, spidol, gambar-gambar terkait materi ajar.

G. Langkah- langkah Pembelajaran

1. Pendahuluan

- a. Guru mengucapkan salam dan menanyakan kabar peserta didik.
- b. Guru menunjuk salah satu peserta didik untuk bertanggung jawab dikelas selama proses pembelajaran berlangsung dan memimpin doa.
- c. Guru mengecek kehadiran peserta didik.
- d. Guru meminta peserta didik menyanyikan lagu “Dari Sabang Sampai Merauke” secara bersama-sama dan penuh semangat.
- e. Guru menanyakan kepada peserta didik “mengapa kita dapat berdiri tegak?”.
- f. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran hari ini.

2. Inti 50 menit

a. Eksplorasi

- Guru membagikan bahan ajar leaflet kepada setiap peserta didik.
- Guru meminta peserta didik mengamati gambar rangka tubuh manusia yang ada di leaflet.
- Guru menjelaskan materi secara garis besar mengenai rangka tubuh manusia.

- Setelah itu, guru meminta peserta didik secara acak untuk menyebutkan fungsi dari rangka tubuh manusia.

b. Elaborasi

- Guru meminta peserta didik untuk mengamati bentuk-bentuk tulang yang ada di bahan ajar *leaflet*.
- Guru memberikan penjelasan dan contoh secara singkat mengenai bentuk-bentuk tulang manusia.
- Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang masing-masing kelompok diminta mengerjakan soal dengan mencari nama-nama tulang yang ada pada suatu kotak kata dan mengelompokkan tulang-tulang tersebut berdasarkan jenisnya pada tabel yang ada pada *leaflet*.
- Guru mengawasi dan memandu jalannya kerja kelompok peserta didik.
- Guru bersama peserta didik secara bersama-sama membahas hasil pekerjaan mereka.
- Setelah selesai, guru memberikan LDS kepada masing-masing kelompok diskusi.
- Guru mengintruksi peserta didik untuk menulis hasil diskusi mereka di LDS yang sudah diberikan.
- Peserta didik mencatat hasil diskusi kelompoknya dan dikumpulkan.

c. Konfirmasi

- Guru bertanggung jawab tentang hal-hal yang belum dimengerti peserta didik.
- Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan materi yang belum dipahami.

3. Penutup

- Guru bersama-sama peserta didik menarik kesimpulan dari materi pelajaran hari ini.

- Guru memberikan informasi mengenai materi yang akan dipelajari selanjutnya yaitu mengenai hubungan antar tulang manusia (persendian)
- Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.

Pertemuan 2

1. Pendahuluan

- a. Guru mengucapkan salam dan menanyakan kabar peserta didik.
- b. Guru menunjuk salah satu peserta didik untuk bertanggung jawab dikelas selama proses pembelajaran berlangsung dan memimpin doa.
- c. Guru mengecek kehadiran peserta didik.
- d. Guru meminta peserta didik menyanyikan lagu “Dari Sabang Sampai Merauke” secara bersama-sama dan penuh semangat.

- e. Guru menanyakan kepada peserta didik “mengapa kita dapat berdiri tegak?”.
- f. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran hari ini.

2. Inti

a. Eksplorasi

- Guru membagikan bahan ajar leaflet kepada setiap peserta didik.
- Guru meminta peserta didik mengamati gambar rangka tubuh manusia yang ada di leaflet.
- Guru menjelaskan materi secara garis besar mengenai rangka tubuh manusia.
- Setelah itu, guru meminta peserta didik secara acak untuk menyebutkan fungsi dari rangka tubuh manusia.

b. Elaborasi

- Guru meminta peserta didik untuk mengamati bentuk-bentuk tulang yang ada di bahan ajar *leaflet*.
- Guru memberikan penjelasan dan contoh secara singkat mengenai bentuk-bentuk tulang manusia.
- Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang masing-masing kelompok diminta mengerjakan soal dengan mencari nama-nama tulang yang ada pada suatu kotak kata dan mengelompokkan tulang-tulang tersebut berdasarkan jenisnya pada tabel yang ada pada leaflet.
- Guru mengawasi dan memandu jalannya kerja kelompok peserta didik.
- Guru bersama peserta didik secara bersama-sama membahas hasil pekerjaan mereka.
- Setelah selesai, guru memberikan LDS kepada masing-masing kelompok diskusi.
- Guru mengintruksi peserta didik untuk menulis hasil diskusi mereka di LDS yang sudah diberikan.
- Peserta didik mencatat hasil diskusi kelompoknya dan dikumpulkan.

c. Konfirmasi

- Guru bertanggung jawab tentang hal-hal yang belum dimengerti peserta didik.
- Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan materi yang belum dipahami.

3. Penutup

- Guru bersama-sama peserta didik menarik kesimpulan dari materi pelajaran hari ini.
- Guru memberikan informasi mengenai materi yang akan dipelajari selanjutnya yaitu mengenai hubungan antar tulang manusia (persendian)
- Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.

Pertemuan ke 3

1. Pendahuluan

- a. Guru mengucapkan salam dan menanyakan kabar siswa.
- b. Guru menunjuk salah satu siswa untuk bertanggung jawab dikelas selama proses pembelajaran berlangsung dan memimpin doa.
- c. Guru mengecek kehadiran peserta didik.
- d. Sebelum masuk kemateri berikutnya, guru sedikit mengulas materi rangka tubuh manusia yang dipelajari sebelumnya.

- e. Guru memberikan apersepsi dengan memberikan pertanyaan “mengapa tangan manusia bisa di lipat, kenapa kelapala manusia bisa diputar, kenapa jari-jari tangan kita dapat digerakkan?”
- f. Guru menyampaikan bahwa kita hari ini akan melanjutkan pembelajaran rangka tubuh yang sebelumnya. Kemaren kita sudah mempelajari rangka tubuh manusia, sekarang kita akan mempelajari hubungan antar tulang manusia (persendian).

2. Kegiatan inti

a. Eksplorasi

- Guru membagikan leaflet kepada peserta didik.
- Guru meminta peserta didik mengamati bahan ajar leaflet tentang hubungan antar tulang manusia.
- Guru menjelaskan materi hubungan antar tulang manusia (persendian).
- Guru menjelaskan contoh bagian-bagian dari persendian.

b. Elaborasi

- Guru meminta perwakilan peserta didik maju ke depan kelas untuk menggerakkan badannya seperti melipat tangan, memutar kepala, dan menggerakkan jari-jari tangan mereka.
- Guru meminta peserta didik menyebutkan nama-nama sendi berdasarkan gerakan yang sudah diperagakan temannya di depan kelas.
- Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok, dan masing-masing kelompok diberi LDS untuk dikerjakan bersama kelompoknya.
- Guru mengintruksi peserta didik untuk menuliskan hasil diskusinya di LDS yang sudah di berikan.
- Guru memandu dan mengawasi jalannya kerja kelompok peserta didik.
- Peserta didik mencatat hasil diskusi kelompoknya dan dikumpul.

c. Konfirmasi

- Guru bertanggung jawab tentang hal-hal yang belum dimengerti peserta didik.
- Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan materi yang belum dipahami.

3. Penutup

- Guru bersama-sama peserta didik menyimpulkan pembelajaran hari ini.
- Guru memberikan informasi mengenai materi yang akan dipelajari selanjutnya yaitu mengenai cara menjaga kesehatan rangka tubuh manusia.
- Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.

Pertemuan ke 3

1. Pendahuluan

- a. Guru mengucapkan salam dan menanyakan kabar siswa.
- b. Guru menunjuk salah satu siswa untuk bertanggung jawab dikelas selama proses pembelajaran berlangsung dan memimpin doa.
- c. Guru mengecek kehadiran peserta didik.
- d. Guru memberikan apersepsi dengan meminta peserta didik menyebutkan makanan 4 sehat 5 sempurna.
- e. Guru menyampaikan bahwa kita hari ini akan melanjutkan pembelajaran rangka tubuh yang sebelumnya. Kemaren kita sudah

mempelajari rangka tubuh manusia dan persendian, sekarang kita akan mempelajari bagaimana cara menjaga agar tulang-tulang tubuh kita tetap sehat dan kuat.

2. Kegiatan inti

a. Apersepsi

- Guru membagikan bahan ajar leaflet kepada peserta didik.
- Guru meminta peserta didik mengamati bahan ajar leaflet tentang cara menjaga tulang manusia agar tetap sehat dan kuat.
- Guru menjelaskan secara singkat mengenai cara menjaga kesehatan rangka tubuh manusia yaitu dengan makan-makanan yang sehat, rajin berolah raga, dan menjaga postur tubuh yang benar seperti cara duduk dan berdiri yang benar.

b. Eksplorasi

- Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok. Masing-masing kelompok diminta untuk menyebutkan macam-macam sayuran dan buah-buahan yang bermanfaat bagi tulang manusia serta menjelaskan bagaimana posisi saat menulis, duduk, dan berdiri yang benar.
- Masing-masing kelompok menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas dan salah satu perwakilan kelompok mencontohkan bagaimana posisi saat menulis, duduk, dan berdiri yang benar.
- Guru memberikan penjelasan serta mengonfirmasi hasil diskusi peserta didik.
- Setelah itu, guru memberikan LDS pada masing-masing kelompok.
- Guru mengintruksi peserta didik untuk menuliskan hasil diskusinya di LDS yang sudah di berikan.
- Guru memandu dan mengawasi jalannya kerja kelompok peserta didik.
- Peserta didik mencatat hasil diskusi kelompoknya dan dikumpul.

c. Konfirmasi

- Guru bertanggung jawab tentang hal-hal yang belum dimengerti peserta didik.

- Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan materi yang belum dipahami.

3. Penutup

- Guru bersama-sama peserta didik menyimpulkan pembelajaran hari ini.
- Guru memberikan informasi mengenai materi yang akan dipelajari selanjutnya yaitu mengenai cara menjaga kesehatan rangka tubuh manusia.
- Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.

Pertemuan ke 4

1. Pendahuluan

- a. Guru mengucapkan salam dan menanyakan kabar siswa.
- b. Guru menunjuk salah satu siswa untuk bertanggung jawab dikelas selama proses pembelajaran berlangsung dan memimpin doa.
- c. Guru mengecek kehadiran peserta didik.
- d. Guru memberikan apersepsi dengan meminta peserta didik menyebutkan makanan 4 sehat 5 sempurna.
- e. Guru menyampaikan bahwa kita hari ini akan melanjutkan pembelajaran rangka tubuh yang sebelumnya. Kemaren kita sudah mempelajari rangka tubuh manusia dan persendian, sekarang kita akan

mempelajari bagaimana cara menjaga agar tulang-tulang tubuh kita tetap sehat dan kuat.

2. Kegiatan inti

a. Apersepsi

- Guru membagikan bahan ajar leaflet kepada peserta didik.
- Guru meminta peserta didik mengamati bahan ajar leaflet tentang cara menjaga tulang manusia agar tetap sehat dan kuat.
- Guru menjelaskan secara singkat mengenai cara menjaga kesehatan rangka tubuh manusia yaitu dengan makan-makanan yang sehat, rajin berolah raga, dan menjaga postur tubuh yang benar seperti cara duduk dan berdiri yang benar.

b. Eksplorasi

- Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok. Masing-masing kelompok diminta untuk menyebutkan macam-macam sayuran dan buah-buahan yang bermanfaat bagi tulang manusia serta menjelaskan bagaimana posisi saat menulis, duduk, dan berdiri yang benar.
- Masing-masing kelompok menyampaikan hasil diskusinya di depan kelas dan salah satu perwakilan kelompok mencontohkan bagaimana posisi saat menulis, duduk, dan berdiri yang benar.
- Guru memberikan penjelasan serta mengonfirmasi hasil diskusi peserta didik.
- Setelah itu, guru memberikan LDS pada masing-masing kelompok.
- Guru mengintruksi peserta didik untuk menuliskan hasil diskusinya di LDS yang sudah di berikan.
- Guru memandu dan mengawasi jalannya kerja kelompok peserta didik.
- Peserta didik mencatat hasil diskusi kelompoknya dan dikumpul.

c. Konfirmasi

- Guru bertanggung jawab tentang hal-hal yang belum dimengerti peserta didik.

- Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan materi yang belum dipahami.

3. Penutup

- Guru bersama-sama peserta didik menyimpulkan pembelajaran hari ini.
- Guru memberikan informasi mengenai materi yang akan dipelajari selanjutnya yaitu mengenai cara menjaga kesehatan rangka tubuh manusia.
- Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.

Pertemuan ke 5

1. Pendahuluan

- a. Guru mengucapkan salam dan menanyakan kabar siswa.
- b. Guru menunjuk salah satu siswa untuk bertanggung jawab dikelas selama proses pembelajaran berlangsung dan memimpin doa.
- c. Guru mengecek kehadiran peserta didik.
- d. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik bahwa dalam menuntut ilmu kita harus bersungguh-sungguh.
- e. Guru menyampaikan bahwa kita hari ini akan mengulas materi rangka tubuh manusia yang sudah kita pelajari kemarin baik itu, rangka tubuh manusia, persendian, maupun cara menjaga tulang manusia agar tetap sehat dan kuat.

2. Kegiatan inti

a. Apersepsi

- Guru membagikan bahan ajar leaflet kepada peserta didik.
- Guru meminta peserta didik mengamati bahan ajar leaflet tentang rangka tubuh manusia.
- Guru menjelaskan secara keseluruhan mengenai materi rangka tubuh manusia yang sudah kita pelajari kemarin baik itu, rangka tubuh manusia, fungsi rangka manusia, bentuk-bentuk tulang manusia, persendian, maupun cara menjaga tulang manusia agar tetap sehat dan kuat.

b. Eksplorasi

- Guru membentuk peserta didik menjadi beberapa kelompok (seperti kelompok sebelumnya).
- Guru membagikan hasil LDS peserta didik pada pembelajaran sebelum-sebelumnya.
- Guru mengintruksikan masing-masing kelompok diminta mengerjakan kembali 3 LDS yang jawabannya masih salah.
- Guru mengintruksi peserta didik untuk menulis jawaban dalam kertas selembar.
- Peserta didik menulis jawaban dalam kertas selembar dan dikumpulkan.

c. Konfirmasi

- Guru bertanggung jawab tentang hal-hal yang belum dimengerti peserta didik.
- Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan materi yang belum dipahami.

d. Penutup

- Guru bersama-sama peserta didik menyimpulkan pembelajaran hari ini.
- Guru memberikan informasi kepada peserta didik bahwa besok akan diadakan postes meteri rangka tubuh manusia yang sudah kita pelajari.
- Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.

Pertemuan ke 6

1. Pendahuluan

- a. Guru mengucapkan salam dan menanyakan kabar siswa.
- b. Guru menunjuk salah satu siswa untuk bertanggung jawab dikelas selama proses pembelajaran berlangsung dan memimpin doa.
- c. Guru mengecek kehadiran peserta didik.
- d. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik bahwa dalam menuntut ilmu kita harus bersungguh-sungguh.
- e. Guru menyampaikan bahwa kita hari ini akan mengulas materi rangka tubuh manusia yang sudah kita pelajari kemarin baik itu, rangka tubuh manusi, persendian, maupun cara menjaga tulang manusia agar tetap sehat dan kuat.

2. Kegiatan inti

a. Apersepsi

- Guru membagikan bahan ajar leaflet kepada peserta didik.
- Guru meminta peserta didik mengamati bahan ajar leaflet tentang rangka tubuh manusia.
- Guru menjelaskan secara keseluruhan mengenai materi rangka tubuh manusia yang sudah kita pelajari kemarin baik itu, rangka tubuh manusi, fungsi rangka manusia, bentuk-bentuk tulang manusia, persendian, maupun cara menjaga tulang manusia agar tetap sehat dan kuat.

b. Eksplorasi

- Guru membentuk peserta didik menjadi beberapa kelompok (seperti kelompok sebelumnya).
- Guru membagikan hasil LDS peserta didik pada pembelajaran sebelum-sebelumnya.
- Guru mengintruksikan masing-masing kelompok diminta mengerjakan kembali 3 LDS yang jawabannya masih salah.
- Guru mengintruksi peserta didik untuk menulis jawaban dalam kertas selembat.
- Peserta didik menulis jawaban dalam kertas selembat dan dikumpulkan.

c. Konfirmasi

- Guru bertanggung jawab tentang hal-hal yang belum dimengerti peserta didik.
- Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan materi yang belum dipahami.

3. Penutup

- Guru bersama-sama peserta didik menyimpulkan pembelajaran hari ini.
- Guru memberikan informasi kepada peserta didik bahwa besok akan diadakan postes meteri rangka tubuh manusia yang sudah kita pelajari.
- Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.

H. Instrumen Penilaian

Teknik : tertulis
Bentuk instrumen : tes subjektif / uraian
Instrumen penilaian : 10 butir soal

Teknik penskoran :

$$S = \frac{R}{N} \times 100$$

Keterangan :

S : Nilai yang diharapkan

R : Jumlah skor dari item atau soal yang dijawab benar

N : Skor maksimum dari tes

Mengetahui,
Guru Kelas VB

Bandar Lampung,.....
Guru Praktek

Hadijah, S. Pd. I
NIP. 197201142014112002

Devi Afriyanti
NPM. 1511100148

Kepala Sekolah,

Suntari, S. Ag
NIP.197009151991031003

Lampiran 7 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Kelas Kontrol

**RENCANA PELAKSANAAN PEMBELAJARAN
(RPP)**

Sekolah Madrasah : MIN 8 Bandar Lampung
Kelas/Semester : 5 /II (Dua)
Tema 6 : Organ Tubuh Manusia dan Hewan
Sub Tema 1 : Tubuh Manusia
Alokasi Waktu : 6 x 35 menit

A. Kompetensi Inti

1. Menerima dan menjalankan ajaran agama yang dianutnya.
2. Memiliki perilaku jujur, disiplin, santun, percaya diri, peduli, dan bertanggung jawab dalam berinteraksi dengan keluarga, teman, guru, dan tetangga, dan negara.
3. Memahami pengetahuan faktual dengan cara mengamati, mendengar, membaca, dan menanya berdasarkan rasa ingin tahu tentang dirinya, makhluk ciptaan Tuhan dan kegiatannya, dan benda-benda yang dijumpainya di rumah, di sekolah, dan tempat bermain.
4. Menyajikan pengetahuan faktual dalam bahasa yang jelas dan logis serta sistematis, dalam karya yang estetis dalam gerakan yang mencerminkan anak sehat, dan dalam tindakan yang mencerminkan perilaku anak beriman dan berakhlak mulia.

B. Kompetensi Dasar (KD) dan Indikator Pencapaian

IPA

Kompetensi Dasar (KD)	Indikator Pencapaian Kompetensi
3.1 Mendeskripsikan rangka manusia dan hubungan antar tulang manusia.	3.1.1 Mendeskripsikan rangka manusia 3.1.2 Memahami fungsi rangka manusia. 3.1.2 Memahami bentuk-bentuk tulang pada manusia 3.1.3 Memahami hubungan antar tulang manusia (persendian) 3.1.4 Memahami cara menjaga kesehatan tulang manusia.

C. Tujuan Pembelajaran

1. Melalui kegiatan mengamati gambar tulang rangka manusia, peserta didik dapat menyebutkan bagian-bagian rangka manusia menjadi tiga bagian dengan teliti.
2. Dengan menggali informasi dari teks “rangka tubuh manusia”, peserta didik mampu menyebutkan pengertian dan fungsi dari rangka tubuh manusia dengan rasa ingin tahu.
3. Dengan mengisi tabel nama-nama tulang pada bahan ajar leaflet “kotak kata”, peserta didik mampu mengelompokkan tulang berdasarkan jenisnya.
4. Melalui kegiatan mengamati peserta didik mampu mendeskripsikan hubungan struktur rangka manusia.
5. Melalui kegiatan mendemonstrasikan, peserta didik mampu menyebutkan nama hubungan antar tulang manusia.
6. Melalui kegiatan mengasosiasikan (mengolah informasi) peserta didik mampu menjelaskan cara menjaga kesehatan tulang manusia.

D. Materi Pembelajaran

1. Sistem Rangka Pada Manusia

Rangka manusia terdiri atas tiga bagian yaitu rangka kepala, rangka badan, dan rangka anggota gerak.

a. Rangka kepala

Rangka kepala dikenal dengan nama tengkorak. Rangka tulang kepala berbentuk bulat, disusun oleh tulang-tulang yang berbentuk pipih. Tulang-tulang tersebut bersatu membentuk sendi akan tetapi tidak dapat digerakan.

b. Rangka badan

Tubuh manusia dapat berdiri tegak karena ada bagian tubuh yang menyokongnya. Bagian tubuh tersebut adalah tulang. Tulang merupakan bagian tubuh yang paling keras. Tulang terdiri dari sel-sel hidup, mineral, dan sejenis protein. Mineral penyusun tulang adalah kalsium dan fosfat. Kedua mineral ini menyebabkan tulang menjadi keras. Tulang mengandung sejenis protein yang disebut kalogen. Kalogen adalah zat yang menyebabkan tulang mempunyai sifat agak lentur. Tulang pada tubuh kita berjumlah 206 ruas tulang. Ratusan tulang yang saling berhubungan tersebut disebut rangka.

Rangka (skelet) merupakan rangkaian tulang yang mendukung dan melindungi organ tubuh yang lunak. Tulang satu dengan tulang yang lain dihubungkan oleh persendian (artikulasi). Sistem rangka yang terletak di dalam tubuh dan dilindungi oleh kulit dan otot disebut endoskeleton.

a. Fungsi rangka

Rangka yang kita miliki berfungsi sebagai berikut:

- 1) Memberi bentuk tubuh, menahan, dan menegakkan tubuh.

- 2) Melindungi alat-alat tubuh yang vital. Contohnya otak dilindungi oleh rangka kepala, paru-paru dan jantung dilindungi rangka badan seperti tulang dada dan tulang-tulang rusuk.
- 3) Tempat pembentukan sel-sel darah merah, sel darah putih, dan keping darah. Hal ini terjadi pada tulang pipa, sebagai tempat pembentukan sumsum merah.
- 4) Sebagai alat gerak pasif, karena tulang yang sebenarnya tidak bergerak, yang melakukan gerakan sebenarnya adalah otot yang melekat pada tulang.
- 5) Tempat melekatnya otot (otot rangka).
- 6) Tempat penyimpanan mineral terutama fosfor dan kalsium.

b. Bagian-bagian rangka manusia

Rangka yang menyusun tubuh kita dapat dikelompokkan menjadi tiga bagian, yaitu rangka kepala, rangka badan, dan rangka anggota gerak.

1) Rangka kepala (Tengkorak)

Tulang tengkorak mempunyai dua bagian, yaitu tengkorak bagian pelindung otak dan tengkorak bagian muka. Tulang rangka kepala (tengkorak) berfungsi untuk melindungi organ penting yang ada di bagian kepala, antara lain otak. Tengkorak bagian pelindung otak terdiri dari tulang dahi, tulang ubun-ubun, tulang pelipis, tulang kepala belakang, tulang baji, dan tulang tapis. Sedangkan tengkorak bagian muka terdiri dari tulang rahang atas, tulang rahang bawah, tulang pipi, tulang langit-laangit, tulang mata, dan tulang hidung. Pada rangka kepala, hanya rahang bawah yang bisa digerakkan, sehingga kita dapat makan dan bicara.

2) Rangka badan

Susunan tulang yang disebut dengan bagian rangka badan pada rangka manusia ialah mulai dari leher sampai dengan panggul. Tulang belakang berbentuk ruas yang meliputi ruas tulang leher, tulang punggung, tulang pinggang, tulang selangka, dan tulang ekor. Jumlah ruas masing-masing tulang: 7 ruas tulang leher, 12 ruas tulang punggung, 5 ruas tulang pinggang, 5 ruas tulang selangka, 4 ruas tulang ekor.

a) Tulang dada

Tulang dada dan tulang rusuk berfungsi untuk melindungi organ-organ yang ada dibagian dada seperti jantung dan paru-paru.

b) Tulang rusuk

Tulang rusuk berbentuk pipih, menghubungkan tulang dada dengan tulang belakang. Tulang rusuk ada tiga jenis, yaitu tulang rusuk sejati, palsu, dan melayang.

3) Rangka anggota gerak

Rangka anggota gerak berbentuk pipa dan beruas-ruas. Susunan tulang anggota gerak terdiri dari dua, yaitu anggota gerak atas dan anggota gerak bawah. Anggota gerak atas terdiri atas tulang lengan atas, tulang hasta, tulang pengupil, tulang pergelangan tangan, tulang telapak tangan, tulang ruas-ruas jari tangan. Sedangkan anggota gerak bawah terdiri atas tulang paha, tulang tempurung lutut, tulang betis, tulang kering, tulang pergelangan kaki, tulang telapak kaki, dan tulang ruas-ruas jari kaki.

c. Bentuk-bentuk tulang rangka manusia

1) Tulang pipih

Karena bentuknya pipih atau gepeng maka disebut tulang pipih. Tulang pipih berfungsi sebagai tempat pembentukan sel-sel darah. Di dalam tulang pipih terdapat rongga-rongga kecil yang berisi sumsum merah. Contohnya tulang belikat, tulang dada, tulang rusuk, tulang panggul, dan tulang-tulang tengkorak.

2) Tulng pendek

Tulang pendek bentuknya bulat pendek. Di dalamnya hanya terdapat rongga-rongga kecil berisi sum-sum merah. Contohnya tulang pergelangan tangan, tulang pergelangan kaki, ruas-ruas tulang belakang, dan tulang tempurung lutut.

3) Tulang pipa

Disebut tulang pipa karena bentuknya seperti pipa, bulat panjang dan dibagian pusatnya terdapat rongga besar. Rongga pada tulang pipa berisi sumsum kuning. Sumsum kuning ini banyak mengandung lemak. Sumsum kuning dapat berfungsi sebagai cadangan makanan. Pada ujung-ujung tulang pipa yang mengembung, di dalamnya terdapat rongga-rongga kecil yang berisi sumsum merah. Sumsum merah ini berfungsi sebagai pembentuk sel-sel darah. Contoh tulang pipa yaitu tulang lengan, tulang paha, tulang ruas jari, tulang kering, tulang hasta, dan tulang pengupil.

d. Jenis-jenis tulang

Berdasarkan jaringan penyusun dan sifat-sifat fisiknya, tulang dibagi menjadi tiga, yaitu:

- 1) Tulang rawan, disusun oleh sel-sel tulang rawan (kondrosit) dan bersifat lentur. Tulang rawan biasanya ditemukan pada hidung, daun telinga, persendian, ujung tulang rusuk, ujung tulang dada, serta antar ruas tulang belakang.
- 2) Tulang sejati, disusun oleh sel-sel tulang dewasa (osteosit), bersifat keras, dan berfungsi sebagai penyusun sistem rangka.

e. Hubungan antar tulang (Persendian)

Persendian adalah tempat perhubungan antara tulang-tulang penyusun rangka tubuh. Tulang hanya dapat dibengkokkan atau diputar didaerah sendi saja karena tulang sendiri terlalu keras untuk dibengkokkan tanpa patah. Tulang-tulang yang menyusun tubuh kita dihubungkan oleh sendi. Setiap sendi menghubungkan dua tulang. Sendi menyebabkan tulang dapat digerakkan. Dengan adanya sendi, tubuh kita mudah digerakkan, dibengkokkan, dilipat, ditekuk, dan diputar. Sendi berdasarkan fungsinya dibagi menjadi 4 macam, yaitu:

- 1) Sendi engsel, gerakan sendi engsel seperti engsel pintu. Sendi ini hanya dapat digerakkan ke satu arah. Contohnya lutut, siku, serta ruas jari tangan dan kaki.
- 2) Sendi pelana, sendi pelana dapat digerakkan ke dua arah (kesamping dan kedepan). Contohnya tulang pangkal ibu jari tangan dan tulang pertama pergelangan tangan.
- 3) Sendi peluru, sendi ini merupakan pertemuan antara ujung tulang berbentuk bola dan tulang berbentuk mangkuk. Sendi peluru

memungkinkan gerakan ke segala arah. Contoh sendi peluru terdapat di antara tulang lengan atas dan gelang bahu.

Sendi putar, sendi ini memungkinkan tulang yang satu berputar mengelilingi tulang lain yang bertindak sebagai poros. Sendi putar terdapat pada pertemuan antara tulang leher pertama dan tulang leher kedua. Sendi putar mengakibatkan kepala dapat diputar.

E. Metode Pembelajaran

Pendekatan : tematik dan kooperatif

Metode : ceramah, tanya jawab, diskusi, demonstrasi, penugasan.

F. Sumber dan Media Pembelajaran

Sumber : BUPENA

Media Pembelajaran: Papan tulis, spidol, gambar-gambar terkait materi ajar.

G. Langkah- langkah Pembelajaran

1. Pendahuluan

- a. Guru mengucapkan salam dan menanyakan kabar peserta didik.
- b. Guru menunjuk salah satu peserta didik untuk bertanggung jawab dikelas selama proses pembelajaran berlangsung dan memimpin doa.
- c. Guru mengecek kehadiran peserta didik.
- d. Guru meminta peserta didik menyanyikan lagu “Dari Sabang Sampai Merauke” secara bersama-sama dan penuh semangat.
- e. Guru menanyakan kepada peserta didik “mengapa kita dapat berdiri tegak?”.
- f. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran hari ini.

2. Inti

a. Eksplorasi

- Guru meminta peserta didik membuka buku bupena pada materi struktur tubuh manusia.
- Guru meminta peserta didik mengamati gambar rangka tubuh manusia yang ada di bupena.

- Guru menjelaskan materi secara garis besar mengenai rangka tubuh manusia.
- Setelah itu, guru meminta peserta didik secara acak untuk menyebutkan fungsi dari rangka tubuh manusia.

b. Elaborasi

- Guru memberikan penjelasan dan contoh secara singkat mengenai bentuk-bentuk tulang manusia.
- Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang masing-masing kelompok diminta mengerjakan soal.
- Guru membagikan LDS kepada masing-masing kelompok diskusi.
- Guru mengawasi dan memandu jalannya kerja kelompok peserta didik.
- Guru mengintruksi peserta didik untuk menulis hasil diskusi mereka di LDS yang sudah diberikan.
- Peserta didik mencatat hasil diskusi kelompoknya dan dikumpulkan.

c. Konfirmasi

- Guru bersama peserta didik membahas ulang mengenai jawaban LDS yang sudah mereka kerjakan dan kumpulkan.
- Guru bertanggung jawab tentang hal-hal yang belum dimengerti peserta didik.
- Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan materi yang belum dipahami.

3. Penutup

- Guru bersama-sama peserta didik menarik kesimpulan dari materi pelajaran hari ini.
- Guru memberikan informasi mengenai materi yang akan dipelajari selanjutnya yaitu mengenai hubungan antar tulang manusia (persendian)
- Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.

Pertemuan ke 2

1. Pendahuluan 10 menit

- a. Guru mengucapkan salam dan menanyakan kabar peserta didik.
- b. Guru menunjuk salah satu peserta didik untuk bertanggung jawab dikelas selama proses pembelajaran berlangsung dan memimpin doa.
- c. Guru mengecek kehadiran peserta didik.
- d. Guru meminta peserta didik menyanyikan lagu “Dari Sabang Sampai Merauke” secara bersama-sama dan penuh semangat.
- e. Guru menanyakan kepada peserta didik “mengapa kita dapat berdiri tegak?”.
- f. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran hari ini.

2. Inti 50 menit

a. Eksplorasi

- Guru meminta peserta didik membuka buku bupena pada materi struktur tubuh manusia.
- Guru meminta peserta didik mengamati gambar rangka tubuh manusia yang ada di bupena.
- Guru menjelaskan materi secara garis besar mengenai rangka tubuh manusia.
- Setelah itu, guru meminta peserta didik secara acak untuk menyebutkan fungsi dari rangka tubuh manusia.

b. Elaborasi

- Guru memberikan penjelasan dan contoh secara singkat mengenai bentuk-bentuk tulang manusia.
- Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok yang masing-masing kelompok diminta mengerjakan soal.
- Guru membagikan LDS kepada masing-masing kelompok diskusi.
- Guru mengawasi dan memandu jalannya kerja kelompok peserta didik.
- Guru mengintruksi peserta didik untuk menulis hasil diskusi mereka di LDS yang sudah diberikan.

- Peserta didik mencatat hasil diskusi kelompoknya dan dikumpulkan.

c. Konfirmasi

- Guru bersama peserta didik membahas ulang mengenai jawaban LDS yang sudah mereka kerjakan dan kumpulkan.
- Guru bertanggung jawab tentang hal-hal yang belum dimengerti peserta didik.
- Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan materi yang belum dipahami.

3. Penutup

- Guru bersama-sama peserta didik menarik kesimpulan dari materi pelajaran hari ini.
- Guru memberikan informasi mengenai materi yang akan dipelajari selanjutnya yaitu mengenai hubungan antar tulang manusia (persendian)
- Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.

Pertemuan ke 3

1. Pendahuluan

- a. Guru mengucapkan salam dan menanyakan kabar siswa.
- b. Guru menunjuk salah satu siswa untuk bertanggung jawab dikelas selama proses pembelajaran berlangsung dan memimpin doa.
- c. Guru mengecek kehadiran peserta didik.
- d. Sebelum masuk ke materi berikutnya, guru sedikit mengulas materi rangka tubuh manusia yang dipelajari sebelumnya.
- e. Guru memberikan apersepsi dengan memberikan pertanyaan “mengapa tangan manusia bisa di lipat, kenapa kepala manusia bisa diputar, kenapa jari-jari tangan kita dapat digerakkan?”
- f. Guru menyampaikan bahwa kita hari ini akan melanjutkan pembelajaran rangka tubuh yang sebelumnya. Kemaren kita sudah mempelajari rangka tubuh manusia, sekarang kita akan mempelajari hubungan antar tulang manusia (persendian).

2. Kegiatan inti

- a. Eksplorasi
 - Guru meminta peserta didik membuka buku bupena pada materi struktur rangka selanjutnya tentang hubungan antar tulang manusia.
 - Guru menjelaskan materi hubungan antar tulang manusia (persendian).
 - Guru menjelaskan contoh bagian-bagian dari persendian.
- b. Elaborasi
 - Guru meminta perwakilan peserta didik maju ke depan kelas untuk menggerakkan badannya seperti melipat tangan, memutar kepala, dan menggerakkan jari-jari tangan mereka.
 - Guru meminta peserta didik menyebutkan nama-nama sendi berdasarkan gerakan yang sudah diperagakan.
 - Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok, dan masing-masing kelompok diberi LDS untuk dikerjakan bersama kelompoknya.

- Guru mengintruksi peserta didik untuk menuliskan hasil diskusinya di LDS yang sudah di berikan.
 - Guru memandu dan mengawasi jalannya kerja kelompok peserta didik.
 - Peserta didik mencatat hasil diskusi kelompoknya dan dikumpul.
- c. Konfirmasi
- Guru bertanggung jawab tentang hal-hal yang belum dimengerti peserta didik.
 - Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan materi yang belum dipahami.

3. Penutup

- Guru bersama-sama peserta didik menyimpulkan pembelajaran hari ini.
- Guru memberikan informasi mengenai materi yang akan dipelajari selanjutnya yaitu mengenai cara menjaga kesehatan rangka tubuh manusia.
- Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.

Pertemuan ke 4

1. Pendahuluan

- a. Guru mengucapkan salam dan menanyakan kabar siswa.
- b. Guru menunjuk salah satu siswa untuk bertanggung jawab dikelas selama proses pembelajaran berlangsung dan memimpin doa.
- c. Guru mengecek kehadiran peserta didik.
- d. Sebelum masuk ke materi berikutnya, guru sedikit mengulas materi rangka tubuh manusia yang dipelajari sebelumnya.
- e. Guru memberikan apersepsi dengan memberikan pertanyaan “mengapa tangan manusia bisa di lipat, kenapa kepala manusia bisa diputar, kenapa jari-jari tangan kita dapat digerakkan?”
- f. Guru menyampaikan bahwa kita hari ini akan melanjutkan pembelajaran rangka tubuh yang sebelumnya. Kemaren kita sudah mempelajari rangka tubuh manusia, sekarang kita akan mempelajari hubungan antar tulang manusia (persendian).

2. Kegiatan inti

- a. Eksplorasi
 - Guru meminta peserta didik membuka buku bupena pada materi struktur rangka selanjutnya tentang hubungan antar tulang manusia.
 - Guru menjelaskan materi hubungan antar tulang manusia (persendian).
 - Guru menjelaskan contoh bagian-bagian dari persendian.
- b. Elaborasi
 - Guru meminta perwakilan peserta didik maju ke depan kelas untuk menggerakkan badannya seperti melipat tangan, memutar kepala, dan menggerakkan jari-jari tangan mereka.
 - Guru meminta peserta didik menyebutkan nama-nama sendi berdasarkan gerakan yang sudah diperagakan.
 - Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok, dan masing-masing kelompok diberi LDS untuk dikerjakan bersama kelompoknya.

- Guru mengintruksi peserta didik untuk menuliskan hasil diskusinya di LDS yang sudah di berikan.
 - Guru memandu dan mengawasi jalannya kerja kelompok peserta didik.
 - Peserta didik mencatat hasil diskusi kelompoknya dan dikumpul.
- c. Konfirmasi
- Guru bertanggung jawab tentang hal-hal yang belum dimengerti peserta didik.
 - Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan materi yang belum dipahami.

3. Penutup

- Guru bersama-sama peserta didik menyimpulkan pembelajaran hari ini.
- Guru memberikan informasi mengenai materi yang akan dipelajari selanjutnya yaitu mengenai cara menjaga kesehatan rangka tubuh manusia.
- Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.

Pertemuan 5

1. Pendahuluan

- a. Guru mengucapkan salam dan menanyakan kabar siswa.
- b. Guru menunjuk salah satu siswa untuk bertanggung jawab dikelas selama proses pembelajaran berlangsung dan memimpin doa.
- c. Guru mengecek kehadiran peserta didik.
- d. Guru memberikan apersepsi dengan meminta peserta didik menyebutkan makanan 4 sehat 5 sempurna.
- e. Guru menyampaikan bahwa kita hari ini akan melanjutkan pembelajaran rangka tubuh yang sebelumnya. Kemaren kita sudah mempelajari rangka tubuh manusia dan persendian, sekarang kita akan mempelajari bagaimana cara menjaga agar tulang-tulang tubuh kita tetap sehat dan kuat.

2. Kegiatan inti

a. Apersepsi.

- Guru meminta peserta didik membuka buku bupena pada materi struktur rangka selanjutnya tentang cara menjaga tulang manusia agar tetap sehat dan kuat.
- Guru menjelaskan secara singkat mengenai cara menjaga kesehatan rangka tubuh manusia yaitu dengan makan-makanan yang sehat, rajin berolah raga, dan menjaga postur tubuh yang benar seperti cara duduk dan berdiri yang benar.

b. Eksplorasi

- Guru membagi peserta didik menjadi beberapa kelompok.
- guru memberikan LDS pada masing-masing kelompok.
- Guru mengintruksi peserta didik untuk menuliskan hasil diskusinya di LDS yang sudah di berikan.
- Guru memandu dan mengawasi jalannya kerja kelompok peserta didik.
- Peserta didik mencatat hasil diskusi kelompoknya dan dikumpul.

c. Konfirmasi

- Guru bertanggung jawab tentang hal-hal yang belum dimengerti peserta didik.
- Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan materi yang belum dipahami.

3. Penutup

- Guru bersama-sama peserta didik menyimpulkan pembelajaran hari ini.
- Guru memberikan informasi mengenai materi yang akan dipelajari selanjutnya yaitu mengenai cara menjaga kesehatan rangka tubuh manusia.
- Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.

Pertemuan ke 6

1. Pendahuluan

- a. Guru mengucapkan salam dan menanyakan kabar siswa.
- b. Guru menunjuk salah satu siswa untuk bertanggung jawab dikelas selama proses pembelajaran berlangsung dan memimpin doa.
- c. Guru mengecek kehadiran peserta didik.
- d. Guru memberikan motivasi kepada peserta didik bahwa dalam menuntut ilmu kita harus bersungguh-sungguh.
- e. Guru menyampaikan bahwa kita hari ini akan mengulas materi rangka tubuh manusia yang sudah kita pelajari kemarin baik itu, rangka tubuh manusia, persendian, maupun cara menjaga tulang manusia agar tetap sehat dan kuat.

2. Kegiatan inti

a. Apersepsi

- Guru meminta peserta didik membuka buku bupena pada materi struktur tubuh manusia.
- Guru menjelaskan secara keseluruhan mengenai materi rangka tubuh manusia yang sudah kita pelajari kemarin baik itu, rangka tubuh manusia, fungsi rangka manusia, bentuk-bentuk tulang manusia, persendian, maupun cara menjaga tulang manusia agar tetap sehat dan kuat.

b. Eksplorasi

- Guru membentuk peserta didik menjadi beberapa kelompok (seperti kelompok sebelumnya).
- Guru membagikan hasil LDS peserta didik pada pembelajaran sebelum-sebelumnya.
- Guru mengintruksikan masing-masing kelompok diminta mengerjakan kembali 3 LDS yang jawabannya masih salah.
- Guru mengintruksi peserta didik untuk menulis jawaban dalam kertas selembar.
- Peserta didik menulis jawaban dalam kertas selembar dan dikumpulkan.

c. Konfirmasi

- Guru bertanggung jawab tentang hal-hal yang belum dimengerti peserta didik.
- Guru memberi kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan materi yang belum dipahami.

d. Penutup

- Guru bersama-sama peserta didik menyimpulkan pembelajaran hari ini.
- Guru memberikan informasi kepada peserta didik bahwa besok akan diadakan postes meteri rangka tubuh manusia yang sudah kita pelajari.
- Guru mengakhiri pembelajaran dengan mengucapkan salam.

H. Instrumen Penilaian

Teknik	: tertulis
Bentuk instrumen	: tes subjektif / uraian
Instrumen penilaian	: 10 butir soal

Teknik penskoran :

$$S = \frac{R}{N} \times 100$$

Keterangan :

S : Nilai yang diharapkan

R : Jumlah skor dari item atau soal yang dijawab benar

N : Skor maksimum dari tes

Mengetahui,
Guru Kelas VD

Bandar Lampung,.....
Guru Praktek

Hi. Asrori, S. Pd. I
NIP. 197001181993031003

Devi Afriyanti
NPM. 1511100148

Kepala Sekolah,

Santuri, S. AG
NIP.197009151991031003

Lampiran 8

KISI-KISI TES IPA (ILMU PENGETAHUAN ALAM)

Nama Sekolah : MIN 08 Bandar Lampung
Mata Pelajaran : Ilmu Pengetahuan Alam (IPA)
Kelas / Semester : V / II (Dua)
Tema 6 : Organ Tubuh Manusia dan Hewan
Sub Tema 1 : Tubuh Manusia

Indikator	Butir Soal	Jumlah
Menjelaskan bagian-bagian rangka pada manusia	1, 11, 13	3
Mengidentifikasi bentuk tulang pada manusia	5, 8, 15, 16	4
Menjelaskan fungsi rangka pada manusia	2, 18, 20	3
Menjelaskan hubungan antar tulang manusia (persendian)	3, 4, 8, 9, 12, 17, 19	7
Menjelaskan cara menjaga kesehatan tulang pada manusia	7, 10, 14	3
Jumlah		20

**Kisi-Kisi Instrumen Soal Tes Uji Coba untuk Mengetahui
Pemahaman Konsep Belajar**

Instrumen	Ranah Kognitif	Nomor Soal
Menjelaskan fungsi rangka manusia	C1	2, 6, 18, 20
Menjelaskan bagian-bagian ranngka manusia		1
Menjelaskan hubungan antar tulang manusia (persendian)		3, 17
Mengidentifikasi bentuk tulang manusia	C2	5, 15, 16
Menjelaskan bagian-bagian rangka manusia		11, 13
Menjelaskan hubungan antar tulang manusia (persendian)		4, 8, 9, 12, 19
Menjelaskan cara menjaga kesehatan tulang manusia		7, 10, 14
Jumlah		20

Lampiran 9

SOAL TES

Nama :

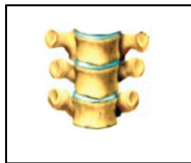
Kelas / Semester :

I. Petunjuk Pengerjaan Soal

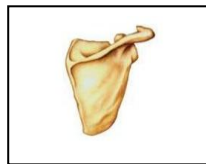
1. Tulis terlebih dahulu nama dan kelas kalian!
2. Bacalah soal tes secara teliti sebelum menjawab!
3. Dahulukan menjawab soal yang paling mudah.
4. Periksa kembali jawaban kalian sebelum dikumpulkan!

II. Jawablah pertanyaan berikut dengan uraian yang singkat dan jelas!

1. Jelaskan apakah yang dimaksud dengan rangka?
2. Fungsi dari rangka anggota gerak adalah.....
3. Hubungan antara tulang satu dengan tulang yang lainnya disebut!
4. Sendi engsel adalah.....
5. Sebutkan nama-nama bentuk tulang dibawah ini!



a.

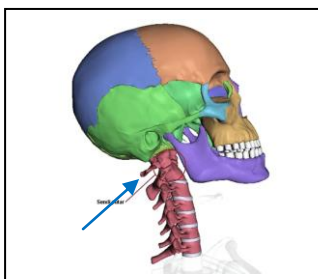


b.



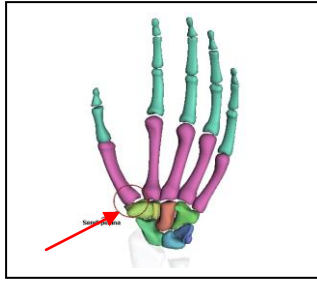
c.

6. Jelaskan apakah fungsi dari rangka manusia?
7. Bagaimana cara menjaga kesehatan tulang kita agar tetap sehat dan kuat?
8. Sebutkan nama bentuk hubungan antar tulang (persendian) dibawah ini!



Disebut sendi.....dapat bergerak
ke.....arah

9. Sebutkan nama bentuk hubungan antar tulang (persendian) dibawah ini!

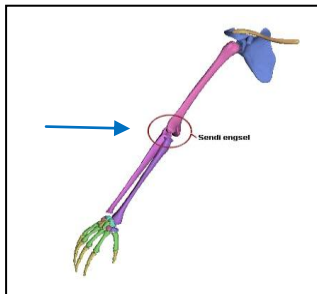


Disebut sendi.....dapat bergerak
ke.....arah

10. Sikap duduk yang benar adalah.....

11. Rangka manusia dibagi menjadi 3, yaitu.....

12. Sebutkan nama bentuk hubungan antar tulang (persendian) dibawah ini!



Disebut sendi.....dapat bergerak
ke.....arah

13. Sebutkan 3 tulang rangka badan.

14. Susu penting bagi kesehatan tulang kita, karena susu mengandung.....

15. Tulang dahi merupakan salah satu contoh dari jenis tulang.....

16. Berdasarkan gambar rangka tubuh dibawah ini. Sebutkan 4 contoh jenis tulang pipa!



17. Sendi peluruh adalah.....
18. Melindungi organ tubuh manusia merupakan salah satu fungsi dari.....
19. Sendi pelana adalah sendi yang dapat digerakan ke.....arah.
20. Fungsi dari rangka kepala adalah.....

Lampiran 10

JAWABAN SOAL

PEMAHAMAN KONSEP IPA RANGKA TUBUH MANUSIA

1. Kumpulan tulang-tulang yang tersusun.
2. Menopang tubuh dan bergerak.
3. Sendi
4. satu arah.
5. a. tulang pendek
b. tulang pipih
c. tulang pipa
6. menegakkan tubuh, melindungi organ tubuh bagian dalam, memberi bentuk tubuh.
7. Olahraga dan memakan makanan yang sehat bagi tulang.
8. Putar, segala arah
9. Pelana, dua arah
10. Tegak dan lurus ke depan
11. Kepala, badan, dan anggota gerak
12. Sendi engsel, satu arah
13. Tulang rusuk, ruas tulang belakang, dan tulang belikat
14. Kalsium
15. Pipih
16. Tulang paha, tulang betis, tulang lengan atas, tulang pengupil
17. Sendi yang dapat digerakkan ke segala arah
18. Badan
19. Dua
20. Melindungi otak dan semua organ dikepala.

Lampiran 11 Pedoman Penskoran

**PEDOMAN PENSKORAN HASIL BELAJAR
PEMAHAMAN KONSEP IPA**

No.	Deskripsi	Skor
1.	Peserta didik menjawab dengan benar dan lengkap.	3
2.	Peserta didik menjawab dengan benar tetapi tidak lengkap.	2
3.	Peserta didik menjawab tapi salah.	1
4.	Peserta didik tidak menjawab.	0
Skor maksimal = $3 \times 10 = 30$		

Rumus menghitung penskoran

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan :

NP : Nilai pengetahuan

R : Skor yang diperoleh

SM : Skor maksimum

100 : Bilangan tetap

RANGKA TUBUH MANUSIA

DEFINISI RANGKA

Definisi rangka adalah kumpulan tulang yang tersusun dan dihubungkan dengan sendi.

FUNGSI RANGKA

1. Memperkuat dan menegakan tubuh
2. Menentukan bentuk tubuh.
3. Melindungi bagian tubuh yang penting dan halus

BENTUK-BENTUK TULANG

TULANG PIPA



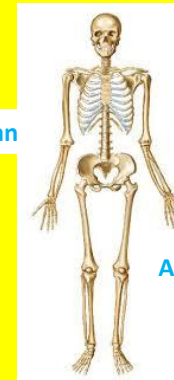
TULANG PIPIH



TULANG PENDEK



Badan



Kepala

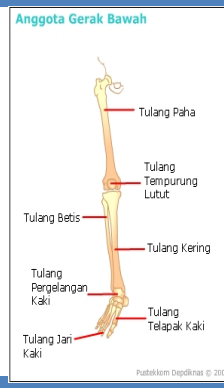
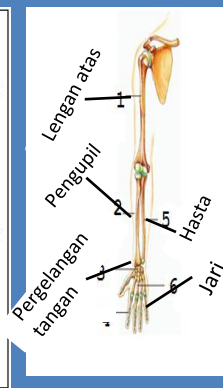
Anggota gerak

BAGIAN-BAGIAN RANGKA

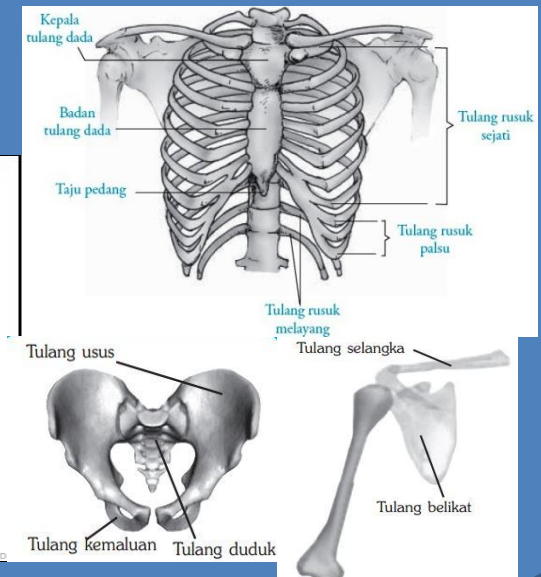
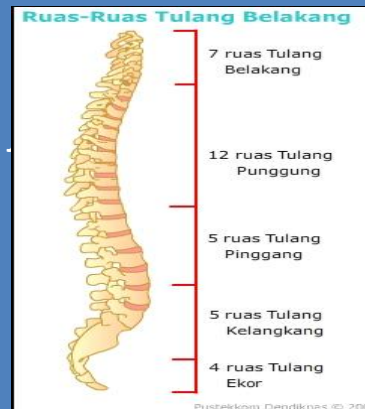
RANGKA KEPALA



RANGKA ANGGOTA GERAK



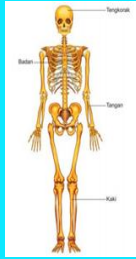
RANGKA BADAN



Bagian-Bagian Rangka Manusia

Rangka yang menyusun tubuh kita Dapat di kelompokkan menjadi tiga bagian yaitu:

1. Rangka kepala (tengkorak)
2. Rangka badan
3. Rangka anggota gerak



Bentuk-bentuk Tulang Rangka Manusia

1. Tulang pipa

Disebut tulang pipa karena bentuknya seperti pipa, bulat dan panjang dan di bagian pusatnya terdapat rongga besar, contoh: tulang lengan, tulang paha, dan tulang ruas jari.

2. Tulang pipih

Karena bentuknya pipih atau gepeng maka di sebut tulang pipih, Contohnya: tulang belikat, tulang dada, tulang rusuk, tulang panggul, dan tulang tulang tengkorak.

3. Tulang pendek

Tulang pendek bentuknya bulat pendek. Contohnya tulang pergelangan tangan, tulang pergelangan kaki, ruas ruas tulang belakang, dan tulang tempurung lutut.

Tulang paha

Tulang belikat

Tulang tempurung lutut



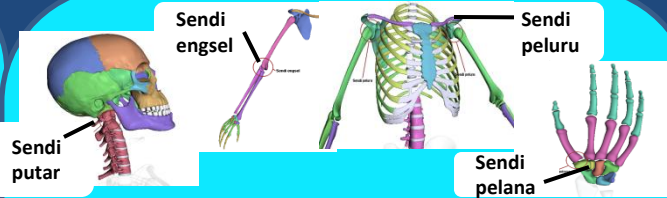
Contoh tulang pipa



contoh tulang pipih



contoh tulang pendek



Hubungan Antartulang

Coba gerakanlah badanmu, mislanya lipat tanganmu sampai siku. Putar kepalamu, atau jongkok dan berdiri. Bagaimana bagian-bagian Tubuhmu bisa begitu?

Antartulang dalam tubuh kita saling berhubungan. Hubungan antar tulang terbentuk apabila beberapa tulang bertemu pada ujung-ujungnya. Hubungan antar tulang ini di sebut juga persendian.

Contoh beberapa sendi yang Terdapat pada tubuh manusia sebagai berikut.

1. **Sendi engsel** : hanya dapat di gerakkan ke satu arah seperti engsel jendela atau pmtu. Contoh adalah sendi pada siku yang menghubungkan tulang lengan atas dan lengan bawah.
2. **Sendi peluru** : dapat digerakan ke semua arah. Contohnya, sendi pada ruas leher yang paling atas.
3. **Sendi pelana** : dapat bergerak ke dua arah, yaitu ke samping dan ke depan. Contohnya, sendi antara tulang telapak tangan dan pangkal ibu jari
4. **Sendi putar**, adalah persendian tempat tulang yang satu berputar mengelilingi tulang lainnya yang bertindak sebagai poros. Sendi putar terdapat pada hubungan antara tulang atas (tulang leher yang pertama) dan tulang tengkorak



Coba gerakan lenganmu! kamu dapat memutarakan lengan kesegala arah, Sendi yang membantu gerakan ini di sebut sendi peluru



Coba gerakan lengan bagian siku dan kaki bagian lutut. Apakah dapat di putar? Kaki dan tanganmu dapat di tekuk Gerakan menekuk dapat di lakukan karena pada siku dan lutut terdapat sendi engsel.

Menjaga tulang tetap sehat

Untuk menjaga tulang tetapa sehat dan kuat, kita harus makan makanan kaya akan kalsium, seperti pisang, susu, dan telur. Kita juga harus menjaga posisi tubuh yang baik pada saat berdiri, duduk dan berjalan.



Sikap duduk yang salah



Sikap duduk yang benar



Sikap berdiri yang salah



Sikap berdiri yang benar

Carilah nama-nama tulang pada "Kotak Kata" di bawah ini, beri warna pada nama yang di temukan! Selanjutnya kelompokkan tulang tersebut apakah merupakan rangka kepala, badan, atau anggota gerak!

L	E	N	G	A	N	A	T	A	S
H	I	T	O	S	D	A	H	I	P
U	F	E	A	G	K	J	N	R	S
B	B	N	I	B	E	T	I	S	E
U	E	G	Z	I	U	G	I	Y	L
N	L	K	P	I	P	I	H	I	A
U	I	O	D	O	V	M	A	P	N
B	K	R	C	O	G	A	S	W	G
U	A	A	S	I	E	N	T	A	K
N	T	K	I	T	I	E	A	I	A
Z	M	I	R	U	S	U	K	O	H

Rangka kepala	Rangka Badan	Rangka Anggota Gerak
		Betis

jumlah benar
Nilai = _____ X 100
10

Nilai = _____

Lampiran 13

VALIDITAS																						
No.	Nama Peserta Didik	Nomer Butir Soal																				Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	A. Fuzi Maulana	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	18
2	Adibia	1	2	1	3	1	2	1	2	1	1	3	3	3	2	1	3	2	2	3	3	24
3	Allif Akbar	1	1	0	2	1	1	2	1	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	2	17
4	Andika Maulana	1	2	1	3	3	3	2	3	2	1	3	2	2	2	1	3	3	3	3	2	28
5	Asih Al-zahra	1	1	1	1	2	3	3	2	1	1	1	2	1	1	1	1	3	2	1	1	20
6	Bunga Salsabila Utami	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	2	19
7	Dafa	1	3	1	1	3	3	2	1	2	2	2	2	2	3	1	1	3	1	2	2	25
8	Debby Sasti Anaka	1	2	3	2	3	2	2	1	1	1	2	2	3	2	1	2	2	1	2	3	25
9	Dhea Amelia	1	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	1	21
10	Demas Taqi	0	1	2	1	1	2	0	1	1	1	2	0	0	1	0	1	2	1	2	0	12
11	Dody Saputra	2	2	2	2	3	2	2	1	2	1	2	3	2	2	2	2	2	1	2	2	26
12	Farizal Umar	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	30
13	Ghozi Al-faruq	2	1	1	2	1	1	3	2	1	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	20
14	Husnul Fadilah	2	3	2	2	2	1	1	1	2	1	2	2	2	3	2	2	1	1	2	2	23
15	Ifar Nur Aini	2	2	3	3	3	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	32
16	Imafudilah	1	2	1	0	1	2	0	2	1	2	2	3	3	2	1	0	2	2	2	3	20
17	Kholis Suliszya	1	1	1	1	2	2	3	1	3	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	20
18	M. Abdul Hakim	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	14
19	M. Falikh	1	1	1	2	1	3	1	3	1	1	3	2	1	1	1	2	3	3	3	1	21
20	M. Kafi Ibnu K	2	3	3	1	2	2	0	3	3	2	1	3	2	3	2	1	2	3	1	2	27
21	M. Rauzhen	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	2	2	1	1	0	0	12
22	M. Yoga Pratama	1	2	3	2	1	1	2	1	1	1	2	2	3	2	1	2	1	1	2	3	22
23	M. Yusuf Habibi	2	2	0	2	0	1	2	3	1	3	3	2	2	2	2	2	1	3	3	2	23
24	Nadien Anggita	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	20
25	Nadillah	1	2	2	0	0	1	0	0	0	0	2	2	2	2	1	0	1	0	2	2	12
26	Natasya Ayu Pratiwi	1	3	0	2	2	0	0	3	1	1	2	2	3	3	1	2	0	3	2	3	20
27	Poppy Sadina Sakhi	1	2	1	2	1	1	2	2	0	2	1	0	1	2	1	2	1	2	1	1	16
28	Selvi Ramadani	2	3	3	2	1	3	2	2	1	3	1	2	1	3	2	2	3	2	1	1	26
29	Sello Mitha	2	2	0	3	2	3	0	0	0	1	2	2	2	2	2	3	3	0	2	2	19
30	Zaskia Nur Aulia	3	2	2	1	3	3	2	2	2	1	1	3	1	2	3	1	3	2	1	1	26
Itabel		0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	0,361	
Ihitung		0,525134	0,512844	0,419947	0,391937	0,674205	0,507457	0,398059	0,560033	0,629551	0,29782	0,330617	0,606597	0,343767	0,512844	0,525134	0,391937	0,507457	0,560033	0,330617	0,343767	
	KRITERIA	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Invalid	Invalid	Valid	Invalid	Valid	Valid	Valid	Valid	Valid	Invalid	Invalid	

Keterangan

Jumlah responden (n) =

Taraf Signifikansi (α) =

Tabel product moment =

r hitung > r tabel =

r hitung < r tabel =

0,05 atau 5 %

df = n- 2

df= 30-2 = 28

0,361

Valid

Tidak Valid

Lampiran 14

RELIABILITAS

No.	Nama Peserta Didik	Nomer Butir Soal																				Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	A. Fuzi Maulana	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	18
2	Adibia	1	2	1	3	1	2	1	2	1	1	3	3	3	2	1	3	2	2	3	3	24
3	Allif Akbar	1	1	0	2	1	1	2	1	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	2	17
4	Andika Maulana	1	2	1	3	3	3	2	3	2	1	3	2	2	2	1	3	3	3	3	2	28
5	Asih Al-zahra	1	1	1	1	2	3	3	2	1	1	1	2	1	1	1	1	3	2	1	1	20
6	Bunga Salsabila Utami	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	2	19
7	Dafa	1	3	1	1	3	3	2	1	2	2	2	2	2	3	1	1	3	1	2	2	25
8	Debby Sasti Anaka	1	2	3	2	3	2	2	1	1	1	2	2	3	2	1	2	2	1	2	3	25
9	Dhea Amelia	1	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	1	21
10	Demas Taqi	0	1	2	1	1	2	0	1	1	1	2	0	0	1	0	1	2	1	2	0	12
11	Dody Saputra	2	2	2	2	3	2	2	1	2	1	2	3	2	2	2	2	2	1	2	2	26
12	Farizal Umar	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	30
13	Ghozi Al-faruq	2	1	1	2	1	1	3	2	1	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	20
14	Husnul Fadilah	2	3	2	2	2	1	1	1	2	1	2	2	2	3	2	2	1	1	2	2	23
15	Ifar Nur Aini	2	2	3	3	3	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	32
16	Imafudilah	1	2	1	0	1	2	0	2	1	2	2	3	3	2	1	0	2	2	2	3	20
17	Kholis Suliszya	1	1	1	1	2	2	3	1	3	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	20
18	M. Abdul Hakim	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	14
19	M. Falikh	1	1	1	2	1	3	1	3	1	1	3	2	1	1	1	2	3	3	3	1	21
20	M. Kafi Ibnu K	2	3	3	1	2	2	0	3	3	2	1	3	2	3	2	1	2	3	1	2	27
21	M. Rauzhen	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	2	2	1	1	0	0	12
22	M. Yoga Pratama	1	2	3	2	1	1	2	1	1	1	2	2	3	2	1	2	1	1	2	3	22
23	M. Yusuf Habibi	2	2	0	2	0	1	2	3	1	3	3	2	2	2	2	2	1	3	3	2	23
24	Nadien Anggita	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	20
25	Nadillah	1	2	2	0	0	1	0	0	0	0	2	2	2	2	1	0	1	0	2	2	12
26	Natasya Ayu Pratiwi	1	3	0	2	2	0	0	3	1	1	2	2	3	3	1	2	0	3	2	3	20
27	Poppy Sadina Sakhi	1	2	1	2	1	1	2	2	0	2	1	0	1	2	1	2	1	2	1	1	16
28	Selvi Ramadani	2	3	3	2	1	3	2	2	1	3	1	2	1	3	2	2	3	2	1	1	26
29	Sello Mitha	2	2	0	3	2	3	0	0	0	1	2	2	2	2	2	3	3	0	2	2	19
30	Zaskia Nur Aulia	3	2	2	1	3	3	2	2	2	1	1	3	1	2	3	1	3	2	1	1	26
	Jumlah	42	54	43	51	50	56	46	51	43	40	53	56	53	54	42	51	56	51	53	53	638
	x bar	21	27	21,5	25,5	25	28	23	25,5	21,5	20	26,5	28	26,5	27	21	25,5	28	25,5	26,5	26,5	
	$\sum x_i^2$	0,455172	0,510345	0,874713	0,631034	0,850575	0,74023	0,947126	0,837931	0,736782	0,436782	0,529885	0,671264	0,667816	0,510345	0,455172	0,631034	0,74023	0,837931	0,529885	0,667816	
	$\sum x_i^2$	13,26207																				
	S_x^2	26,4092																				
	k	20																				
	k-1	19																				
	rhitung	0,524025																				
	rtabel	0,361																				
	kesimpulan	reliabel																				

Lampiran 15

UJI TINGKAT KESUKARAN

No.	Nama Peserta Didik	Nomer Butir Soal																				Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
1	A. Fuzi Maulana	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	18
2	Adibia	1	2	1	3	1	2	1	2	1	1	3	3	3	2	1	3	2	2	3	3	24
3	Allif Akbar	1	1	0	2	1	1	2	1	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	2	17
4	Andika Maulana	1	2	1	3	3	3	2	3	2	1	3	2	2	2	1	3	3	3	3	2	28
5	Asih Al-zahra	1	1	1	1	2	3	3	2	1	1	1	2	1	1	1	1	3	2	1	1	20
6	Bunga Salsabila Utami	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	2	19
7	Dafa	1	3	1	1	3	3	2	1	2	2	2	2	2	2	3	1	1	3	1	2	25
8	Debby Sasti Anaka	1	2	3	2	3	2	2	1	1	1	2	2	3	2	1	2	2	1	2	3	25
9	Dhea Amelia	1	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	1	21
10	Demas Taqi	0	1	2	1	1	2	0	1	1	1	2	0	0	1	0	1	2	1	2	0	12
11	Dody Saputra	2	2	2	2	3	2	2	1	2	1	2	3	2	2	2	2	2	1	2	2	26
12	Farizal Umar	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	30
13	Ghozi Al-faruq	2	1	1	2	1	1	3	2	1	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	20
14	Husnul Fadilah	2	3	2	2	2	1	1	1	2	1	2	2	2	3	2	2	1	1	2	2	23
15	Ifar Nur Aini	2	2	3	3	3	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	32
16	Imafudilah	1	2	1	0	1	2	0	2	1	2	2	3	3	2	1	0	2	2	2	3	20
17	Kholis Suliszya	1	1	1	1	2	2	3	1	3	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	20
18	M. Abdul Hakim	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	14
19	M. Falikh	1	1	1	2	1	3	1	3	1	1	3	2	1	1	1	2	3	3	3	1	21
20	M. Kafi Ibnu K	2	3	3	1	2	2	0	3	3	2	1	3	2	3	2	1	2	3	1	2	27
21	M. Razhen	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	2	2	1	1	0	0	12
22	M. Yoga Pratama	1	2	3	2	1	1	2	1	1	1	2	2	3	2	1	2	1	1	2	3	22
23	M. Yusuf Habibi	2	2	0	2	0	1	2	3	1	3	3	2	2	2	2	2	1	3	3	2	23
24	Nadien Anggita	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	20
25	Nadillah	1	2	2	0	0	1	0	0	0	0	2	2	2	2	1	0	1	0	2	2	12
26	Natasya Ayu Pratiwi	1	3	0	2	2	0	0	3	1	1	2	2	3	3	1	2	0	3	2	3	20
27	Poppy Sadina Sakhi	1	2	1	2	1	1	2	2	0	2	1	0	1	2	1	2	1	2	1	1	16
28	Selvi Ramadani	2	3	3	2	1	3	2	2	1	3	1	2	1	3	2	2	3	2	1	1	26
29	Sello Mitha	2	2	0	3	2	3	0	0	0	1	2	2	2	2	2	3	3	0	2	2	19
30	Zaskia Nur Aulia	3	2	2	1	3	3	2	2	2	1	1	3	1	2	3	1	3	2	1	1	26
	JUMLAH	42	54	43	51	50	56	46	51	43	40	53	56	53	54	42	51	56	51	53	53	638
	Mean	1,4	1,8	1,433333	1,7	1,666667	1,866667	1,533333	1,7	1,433333	1,333333	1,766667	1,866667	1,766667	1,8	1,4	1,7	1,866667	1,7	1,766667	1,766667	
	Tingkat Kesukaran	0,466667	0,6	0,477778	0,566667	0,555556	0,622222	0,511111	0,566667	0,477778	0,444444	0,588889	0,622222	0,588889	0,6	0,466667	0,566667	0,622222	0,566667	0,588889	0,588889	
	Kriteria	sedang	sedang	sedang	sedang	sedang	sedang	sedang	sedang	sedang	sedang	sedang	sedang	sedang	sedang	sedang	sedang	sedang	sedang	sedang	sedang	

Lampiran 16

DAYA BEDA																						
No.	Nama Peserta Didik	Nomer Butir Soal																				Jumlah
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
15	Ifar Nur Aini	2	2	3	3	3	3	3	3	3	1	2	2	2	2	2	3	3	3	2	2	49
12	Farizal Umar	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	2	46
4	Andika Maulana	1	2	1	3	3	3	2	3	2	1	3	2	2	2	1	3	3	3	3	2	45
20	M. Kafi Ibnu K	2	3	3	1	2	2	0	3	3	2	1	3	2	3	2	1	2	3	1	2	41
2	Adibia	1	2	1	3	1	2	1	2	1	1	3	3	3	2	1	3	2	2	3	3	40
28	Selvi Ramadani	2	3	3	2	1	3	2	2	1	3	1	2	1	3	2	2	3	2	1	1	40
11	Dody Saputra	2	2	2	2	3	2	2	1	2	1	2	3	2	2	2	2	2	1	2	2	39
30	Zaskia Nur Aulia	3	2	2	1	3	3	2	2	2	1	1	3	1	2	3	1	3	2	1	1	39
7	Dafa	1	3	1	1	3	3	2	1	2	2	2	2	2	3	1	1	3	1	2	2	38
8	Debby Sasti Anaka	1	2	3	2	3	2	2	1	1	1	2	2	3	2	1	2	2	1	2	3	38
23	M. Yusuf Habibi	2	2	0	2	0	1	2	3	1	3	3	2	2	2	2	2	1	3	3	2	38
14	Husnul Fadilah	2	3	2	2	2	1	1	1	2	1	2	2	2	3	2	2	1	1	2	2	36
19	M. Faliikh	1	1	1	2	1	3	1	3	1	1	3	2	1	1	1	2	3	3	3	1	35
22	M. Yoga Pratama	1	2	3	2	1	1	2	1	1	1	2	2	3	2	1	2	1	1	2	3	34
26	Natasya Ayu Pratiwi	1	3	0	2	2	0	0	3	1	1	2	2	3	3	1	2	0	3	2	3	34
	BA	25	34	27	30	31	31	24	32	26	22	31	34	31	34	25	30	31	32	31	31	592

29	Sello Mitha	2	2	0	3	2	3	0	0	0	1	2	2	2	2	2	3	3	0	2	2	33
16	Imafudilah	1	2	1	0	1	2	0	2	1	2	2	3	3	2	1	0	2	2	2	3	32
9	Dhea Amelia	1	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	1	1	1	1	2	2	2	1	31
13	Ghozi Al-faruq	2	1	1	2	1	1	3	2	1	2	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	31
24	Nadien Anggita	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	31
5	Asih Al-zahra	1	1	1	1	2	3	3	2	1	1	1	2	1	1	1	1	3	2	1	1	30
17	Kholis Suliszya	1	1	1	1	2	2	3	1	3	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	2	29
6	Bunga Salsabila Utami	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	1	2	2	1	1	1	2	2	1	2	29
1	A. Fuzi Maulana	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	2	1	1	2	1	1	2	2	28
27	Poppy Sadina Sakhi	1	2	1	2	1	1	2	2	0	2	1	0	1	2	1	2	1	2	1	1	26
3	Allif Akbar	1	1	0	2	1	1	2	1	2	1	1	2	2	1	1	2	1	1	1	2	26
18	M. Abdul Hakim	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	2	22
25	Nadillah	1	2	2	0	0	1	0	0	0	0	2	2	2	2	1	0	1	0	2	2	20
10	Demas Taqi	0	1	2	1	1	2	0	1	1	1	2	0	0	1	0	1	2	1	2	0	19
21	M. Rauzhen	2	1	1	2	1	1	1	1	1	1	0	0	0	1	2	2	1	1	0	0	19
	BB	17	20	16	21	19	25	22	19	17	18	22	22	22	20	17	21	25	19	22	22	406
	DAYA BEDA	0,533333	0,933333	0,733333	0,6	0,8	0,4	0,133333	0,866667	0,6	0,266667	0,6	0,8	0,6	0,933333	0,533333	0,6	0,4	0,866667	0,6	0,6	12,4
	KRITERIA	BAIK	SB	SB	BAIK	SB	SB	JELEK	SB	BAIK	CUKUP	BAIK	SB	BAIK	SB	BAIK	BAIK	SB	SB	BAIK	BAIK	SB

Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Y (EKSPERIMEN)	X (KONTROL)
1	67	67
2	57	57
3	57	57
4	70	70
5	37	67
6	57	77
7	47	50
8	57	47
9	67	50
10	67	67
11	47	50
12	50	70
13	50	70
14	70	67
15	67	60
16	63	60
17	63	57
18	70	60
19	47	77
20	47	70
21	60	47
22	60	47
23	67	30
24	47	30
25	57	47
26	57	67
27	57	70
28	47	67
29	57	57
30	37	57
31	57	
32	67	
33	67	
Rata-Rata	57,39393939	58,96666667
S(Variansi)	87,18371212	143,4816092
Akar Variansi	9,337221863	11,97838091
tingkat Signifikansi	0,05	
Uji F	Variansi besar/ Variansi kecil	
F-Hitung	1	
Dk1	33	
Dk2	30	
Ftabel	1,823348656	
F-Hitung<Ftabel	HOMOGEN	

UJI NORMALITAS KELAS EKSPERIMEN

Rata-Rata (Xbar)	57
Standar Deviasi	9,337222
Lhitung	0,109607
LTabel	0,151
Lhitung<LTabel	NORMAL

Lampiran 19 Uji Normalitas Pretest Kelas Kontrol

UJI NORMALITAS
KELAS KONTROL

No	Kode Responden	Xi	Fkumulatif	xi- x bar	zi	F(zi)	S(zi)	F(zi)-S(zi)	F(zi)-S(zi)
1	R-1	67	23	8,03333333	0,670652686	0,748779095	0,76666667	-0,017887572	0,017887572
2	R-2	57	14	-1,9666667	-0,164184683	0,43479288	0,46666667	-0,031873787	0,031873787
3	R-3	57	14	-1,9666667	-0,164184683	0,43479288	0,46666667	-0,031873787	0,031873787
4	R-4	70	28	11,0333333	0,921103897	0,821501907	0,93333333	-0,111831426	0,111831426
5	R-5	67	23	8,03333333	0,670652686	0,748779095	0,76666667	-0,017887572	0,017887572
6	R-6	77	30	18,0333333	1,505490055	0,933900934	1	-0,066099066	0,066099066
7	R-7	50	9	-8,9666667	-0,748570841	0,227057956	0,3	-0,072942044	0,072942044
8	R-8	47	6	-11,966667	-0,999022051	0,158892005	0,2	-0,041107995	0,041107995
9	R-9	50	9	-8,9666667	-0,748570841	0,227057956	0,3	-0,072942044	0,072942044
10	R-10	67	23	8,03333333	0,670652686	0,748779095	0,76666667	-0,017887572	0,017887572
11	R-11	50	9	-8,9666667	-0,748570841	0,227057956	0,3	-0,072942044	0,072942044
12	R-12	70	28	11,0333333	0,921103897	0,821501907	0,93333333	-0,111831426	0,111831426
13	R-13	70	28	11,0333333	0,921103897	0,821501907	0,93333333	-0,111831426	0,111831426
14	R-14	67	23	8,03333333	0,670652686	0,748779095	0,76666667	-0,017887572	0,017887572
15	R-15	60	17	1,03333333	0,086266528	0,534372727	0,56666667	-0,03229394	0,03229394
16	R-16	60	17	1,03333333	0,086266528	0,534372727	0,56666667	-0,03229394	0,03229394
17	R-17	57	14	-1,9666667	-0,164184683	0,43479288	0,46666667	-0,031873787	0,031873787
18	R-18	60	17	1,03333333	0,086266528	0,534372727	0,56666667	-0,03229394	0,03229394
19	R-19	77	30	18,0333333	1,505490055	0,933900934	1	-0,066099066	0,066099066
20	R-20	70	28	11,0333333	0,921103897	0,821501907	0,93333333	-0,111831426	0,111831426
21	R-21	47	6	-11,966667	-0,999022051	0,158892005	0,2	-0,041107995	0,041107995
22	R-22	47	6	-11,966667	-0,999022051	0,158892005	0,2	-0,041107995	0,041107995
23	R-23	30	2	-28,966667	-2,418245578	0,007797774	0,06666667	-0,058868893	0,058868893
24	R-24	30	2	-28,966667	-2,418245578	0,007797774	0,06666667	-0,058868893	0,058868893
25	R-25	47	6	-11,966667	-0,999022051	0,158892005	0,2	-0,041107995	0,041107995
26	R-26	67	23	8,03333333	0,670652686	0,748779095	0,76666667	-0,017887572	0,017887572
27	R-27	70	28	11,0333333	0,921103897	0,821501907	0,93333333	-0,111831426	0,111831426
28	R-28	67	23	8,03333333	0,670652686	0,748779095	0,76666667	-0,017887572	0,017887572
29	R-29	57	14	-1,9666667	-0,164184683	0,43479288	0,46666667	-0,031873787	0,031873787
30	R-30	57	14	-1,9666667	-0,164184683	0,43479288	0,46666667	-0,031873787	0,031873787
Rata-Rata (Xbar)		58,966667							
Standar Deviasi		11,978381							
Lhitung		0,1118314							
Ltabel		0,144							
Lhitung<Ltabel		NORMAL							

30	2	2
47	4	6
50	3	9
57	5	14
60	3	17
67	6	23
70	5	28
77	2	30
30		

Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Y (EKSPERIMEN)	X (KONTROL)
1	77	77
2	80	67
3	83	80
4	77	57
5	63	80
6	93	57
7	80	63
8	80	67
9	73	57
10	80	80
11	77	83
12	70	70
13	93	63
14	73	80
15	90	63
16	70	83
17	87	77
18	87	70
19	73	67
20	87	70
21	83	57
22	87	63
23	80	63
24	73	70
25	77	77
26	93	63
27	77	77
28	93	70
29	70	77
30	83	67
31	77	
32	93	
33	93	
Rata-Rata	80,96969697	69,83333333
S(Variansi)	67,03030303	68,55747126
Akar Variansi	8,187203615	8,279943917
tingkat Signifikansi	0,05	
Uji F	Variansi besar/ Variansi kecil	
F-Hitung	1	
Dk1	33	
Dk2	30	
Ftabel	1,823348656	
F-Hitung<Ftabel	HOMOGEN	

Lampiran 21 Uji Normalitas Postes Kelas Eksperimen

UJI NORMALITAS
KELAS EKSPERIMEN

No	Kode Responden	Xi	Fkumulatif	xi- x bar	zi	F(zi)	S(zi)	F(zi)-S(zi)	F(zi)-S(zi)
1	R-1	77	13	-4	-0,484866	0,31388569	0,39393939	-0,080053706	0,080053706
2	R-2	80	19	-1	-0,1184406	0,4528593	0,57575758	-0,12289828	0,12289828
3	R-3	83	22	2	0,24798492	0,59792696	0,66666667	-0,068739704	0,068739704
4	R-4	77	13	-4	-0,484866	0,31388569	0,39393939	-0,080053706	0,080053706
5	R-5	63	2	-18	-2,1948516	0,01408712	0,06060606	-0,046518938	0,046518938
6	R-6	93	33	12	1,46940318	0,92913827	1	-0,070861733	0,070861733
7	R-7	80	19	-1	-0,1184406	0,4528593	0,57575758	-0,12289828	0,12289828
8	R-8	80	19	-1	-0,1184406	0,4528593	0,57575758	-0,12289828	0,12289828
9	R-9	73	8	-8	-0,9734333	0,16516899	0,24242424	-0,077255255	0,077255255
10	R-10	80	19	-1	-0,1184406	0,4528593	0,57575758	-0,12289828	0,12289828
11	R-11	77	13	-4	-0,484866	0,31388569	0,39393939	-0,080053706	0,080053706
12	R-12	70	5	-11	-1,3398588	0,09014562	0,15151515	-0,061369527	0,061369527
13	R-13	93	33	12	1,46940318	0,92913827	1	-0,070861733	0,070861733
14	R-14	73	8	-8	-0,9734333	0,16516899	0,24242424	-0,077255255	0,077255255
15	R-15	90	27	9	1,1029777	0,86498158	0,81818182	0,046799758	0,046799758
16	R-16	70	5	-11	-1,3398588	0,09014562	0,15151515	-0,061369527	0,061369527
17	R-17	87	26	6	0,73655222	0,76930265	0,78787879	-0,018576137	0,018576137
18	R-18	87	26	6	0,73655222	0,76930265	0,78787879	-0,018576137	0,018576137
19	R-19	73	8	-8	-0,9734333	0,16516899	0,24242424	-0,077255255	0,077255255
20	R-20	87	24	6	0,73655222	0,76930265	0,72727273	0,042029924	0,042029924
21	R-21	83	21	2	0,24798492	0,59792696	0,63636364	-0,038436674	0,038436674
22	R-22	87	24	6	0,73655222	0,76930265	0,72727273	0,042029924	0,042029924
23	R-23	80	19	-1	-0,1184406	0,4528593	0,57575758	-0,12289828	0,12289828
24	R-24	73	2	-8	-0,9734333	0,16516899	0,06060606	0,104562927	0,104562927
25	R-25	77	13	-4	-0,484866	0,31388569	0,39393939	-0,080053706	0,080053706
26	R-26	93	29	12	1,46940318	0,92913827	0,87878788	0,050350389	0,050350389
27	R-27	77	13	-4	-0,484866	0,31388569	0,39393939	-0,080053706	0,080053706
28	R-28	93	29	12	1,46940318	0,92913827	0,87878788	0,050350389	0,050350389
29	R-29	70	5	-11	-1,3398588	0,09014562	0,15151515	-0,061369527	0,061369527
30	R-30	83	21	2	0,24798492	0,59792696	0,63636364	-0,038436674	0,038436674
31	R-31	77	14	-4	-0,484866	0,31388569	0,42424242	-0,110356736	0,110356736
32	R-32	93	33	12	1,46940318	0,92913827	1	-0,070861733	0,070861733
33	R-33	93	33	12	1,46940318	0,92913827	1	-0,070861733	0,070861733
Rata-Rata (Xbar)		81							
Standar Deviasi		8,18720361							
Lhitung		0,12289828							
LTablel		0,151							
Lhitung<Ltablel		NORMAL							

63	1	1
67	1	2
70	3	5
73	3	8
77	6	14
80	5	19
83	3	22
87	4	26
90	1	27
93	6	33
33		

Lampiran 22 Uji Normalitas Postes Kelas Kontrol

UJI NORMALITAS
KELAS KONTROL

No	Kode Responden	Xi	Fkumulatif	xi- x bar	zi	F(zi)	S(zi)	F(zi)-S(zi)	F(zi)-S(zi)
1	R-1	77	24	7,166666667	0,865545315	0,806630222	0,8	0,006630222	0,006630222
2	R-2	67	14	-2,833333333	-0,342192334	0,366103077	0,466666667	-0,10056359	0,10056359
3	R-3	80	28	10,16666667	1,22786661	0,890251477	0,933333333	-0,043081856	0,043081856
4	R-4	57	4	-12,83333333	-1,549929983	0,060579161	0,133333333	-0,072754172	0,072754172
5	R-5	80	28	10,16666667	1,22786661	0,890251477	0,933333333	-0,043081856	0,043081856
6	R-6	57	4	-12,83333333	-1,549929983	0,060579161	0,133333333	-0,072754172	0,072754172
7	R-7	63	10	-6,833333333	-0,825287393	0,204604224	0,333333333	-0,12872911	0,12872911
8	R-8	67	14	-2,833333333	-0,342192334	0,366103077	0,466666667	-0,10056359	0,10056359
9	R-9	57	4	-12,83333333	-1,549929983	0,060579161	0,133333333	-0,072754172	0,072754172
10	R-10	80	28	10,16666667	1,22786661	0,890251477	0,933333333	-0,043081856	0,043081856
11	R-11	83	30	13,16666667	1,590187905	0,944103772	1	-0,055896228	0,055896228
12	R-12	70	19	0,166666667	0,020128961	0,508029751	0,633333333	-0,125303582	0,125303582
13	R-13	63	10	-6,833333333	-0,825287393	0,204604224	0,333333333	-0,12872911	0,12872911
14	R-14	80	28	10,16666667	1,22786661	0,890251477	0,933333333	-0,043081856	0,043081856
15	R-15	63	10	-6,833333333	-0,825287393	0,204604224	0,333333333	-0,12872911	0,12872911
16	R-16	83	30	13,16666667	1,590187905	0,944103772	1	-0,055896228	0,055896228
17	R-17	77	24	7,166666667	0,865545315	0,806630222	0,8	0,006630222	0,006630222
18	R-18	70	19	0,166666667	0,020128961	0,508029751	0,633333333	-0,125303582	0,125303582
19	R-19	67	14	-2,833333333	-0,342192334	0,366103077	0,466666667	-0,10056359	0,10056359
20	R-20	70	19	0,166666667	0,020128961	0,508029751	0,633333333	-0,125303582	0,125303582
21	R-21	57	4	-12,83333333	-1,549929983	0,060579161	0,133333333	-0,072754172	0,072754172
22	R-22	63	10	-6,833333333	-0,825287393	0,204604224	0,333333333	-0,12872911	0,12872911
23	R-23	63	10	-6,833333333	-0,825287393	0,204604224	0,333333333	-0,12872911	0,12872911
24	R-24	70	19	0,166666667	0,020128961	0,508029751	0,633333333	-0,125303582	0,125303582
25	R-25	77	24	7,166666667	0,865545315	0,806630222	0,8	0,006630222	0,006630222
26	R-26	63	10	-6,833333333	-0,825287393	0,204604224	0,333333333	-0,12872911	0,12872911
27	R-27	77	24	7,166666667	0,865545315	0,806630222	0,8	0,006630222	0,006630222
28	R-28	70	19	0,166666667	0,020128961	0,508029751	0,633333333	-0,125303582	0,125303582
29	R-29	77	24	7,166666667	0,865545315	0,806630222	0,8	0,006630222	0,006630222
30	R-30	67	14	-2,833333333	-0,342192334	0,366103077	0,466666667	-0,10056359	0,10056359
Rata-Rata (Xbar)		69,83333							
Standar Deviasi		8,279944							
Lhitung		0,128729							
LTablel		0,144							
Lhitung<Ltablel		NORMAL							

57	4	4
63	6	10
67	4	14
70	5	19
77	5	24
80	4	28
83	2	30
	30	

REKAPITULASI NILAI KELAS KONTROL

No	Nama	INDIKATOR PEMAHAMAN KONSEP										Jumlah	Nilai	Kriteria
		No Soal												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	Alica Septianti	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	66,66667	Sedang
2	Andika Maulana	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	17	56,66667	Sedang
3	Arnan Prayoga	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	17	56,66667	Sedang
4	Arsela Nur Hasna	1	2	3	2	3	2	2	2	2	2	21	70	Sedang
5	Auliya	2	1	2	2	2	2	3	2	2	2	20	66,66667	Sedang
6	Aziz Imawan	2	3	2	2	2	3	2	3	2	2	23	76,66667	Tinggi
7	Azzahra Dini Saputri	1	2	0	2	2	2	1	2	1	2	15	50	Rendah
8	M Bree Wira Bumi	1	2	2	2	1	2	0	2	1	1	14	46,66667	Rendah
9	M Falikh	1	1	1	2	2	2	1	2	2	1	15	50	Rendah
10	Muhamad Jahri	3	2	2	2	1	2	2	2	2	2	20	66,66667	Sedang
11	M Sugi Andika	1	1	2	1	1	2	2	2	1	2	15	50	Rendah
12	Muja Nuria	2	3	2	2	2	2	2	2	3	1	21	70	Sedang
13	Nabila Syen	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	21	70	Sedang
14	Natasya Ayu Pratiwi	1	3	2	3	2	2	2	1	2	2	20	66,66667	Sedang
15	Naura Yasmin	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	18	60	Sedang
16	Nur Auni Farhana	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	18	60	Sedang
17	Nur Mala Fitri	2	1	1	2	2	2	2	2	1	2	17	56,66667	Sedang
18	Nurul Fajriyah	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	18	60	Sedang
19	Refah Aulia	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	23	76,66667	Tinggi
20	Riskia Yunita Ananda	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	21	70	Sedang
21	Selo Mitha	1	2	2	1	2	1	1	2	1	1	14	46,66667	Rendah
22	Sella Cahya Amelia	1	1	1	2	1	2	1	2	1	2	14	46,66667	Rendah
23	Sjachrodin Tilos	1	1	1	2	0	1	1	0	1	1	9	30	Rendah
24	Vivien Pratama	1	2	0	1	0	1	0	2	1	1	9	30	Rendah
25	Zahra Farhatud Daroini	1	1	1	2	1	1	2	2	1	2	14	46,66667	Rendah
26	Zahra Nur Hidayah	2	2	1	2	2	2	2	2	2	3	20	66,66667	Sedang
27	Rizkiya Yunita Ananda	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	21	70	Sedang
28	Sabrina Martha Lufiani	1	2	2	2	2	2	2	2	2	3	20	66,66667	Sedang
29	Septi Triwahyuni	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	17	56,66667	Sedang
30	Silfi Miftahul Jannah	1	2	2	2	1	2	2	2	2	1	17	56,66667	Sedang
jumlah		47	54	50	59	50	57	52	57	50	53	529	1763,333	
rata-rata		1,566667	1,8	1,666667	1,966667	1,666667	1,9	1,733333	1,9	1,666667	1,766667	17,63333	58,77778	
rata-rata per butir soal		52,22222	60	55,55556	65,55556	55,55556	63,33333	57,77778	63,33333	55,55556	58,88889	587,7778	1959,259	

Tinggi : 1
Sedang : 19
Rendah : 10

C1
C2

Keterangan :		
Translation (Menerjemahkan) :	1,2,3,4	58%
Interpretation (Penafsiran) :	5,6,7	59%
Ekstrapolation (Ekstrapolasi) :	8,9,10	59%

REKAPITULASI NILAI PRETEST EKSPERIMEN

No	Nama	INDIKATOR PEMAHAMAN KONSEP										Jumlah	Nilai	Kriteria
		No Soal												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	Abdul Basith Mubarak	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	66,66667	Sedang
2	Abdul Ghoni	2	1	2	1	2	2	2	2	1	2	17	56,66667	Sedang
3	Adhelia Rahma P	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	17	56,66667	Sedang
4	Adnan Rexmo Aji	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	21	70	Sedang
5	Aghnestyo Perdana	1	2	1	1	1	1	1	1	2	0	11	36,66667	Rendah
6	Akifa Nurin H	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	17	56,66667	Sedang
7	Andayani Nasya	1	2	0	2	2	2	0	2	1	2	14	46,66667	Rendah
8	Anisyah Rosyidah	1	2	2	2	2	2	0	2	2	2	17	56,66667	Sedang
9	Azell Ananda	2	2	2	2	2	2	2	2	1	3	20	66,66667	Sedang
10	Bayu Tirta Anugrah	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	66,66667	Sedang
11	Delita Ovita Sari	1	1	1	2	2	1	2	1	1	2	14	46,66667	Rendah
12	Dicko Doni Satrio	2	1	1	2	1	2	1	1	2	2	15	50	Rendah
13	Dwi Chika Andita	2	2	1	2	2	2	0	1	1	2	15	50	Rendah
14	Fadhia Ghani Maulani	1	2	2	3	2	2	2	3	2	2	21	70	Sedang
15	Ike Aulia Di Rere	2	3	2	3	1	2	2	2	2	1	20	66,66667	Sedang
16	Joki Saputra	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	19	63,33333	Sedang
17	Juwita Sari	2	1	2	2	1	2	2	2	3	2	19	63,33333	Sedang
18	M Abi Risqi	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	21	70	Sedang
19	M Aji Pamungkas	1	2	2	1	0	2	2	1	1	2	14	46,66667	Rendah
20	M Fardhan Kurniawan C	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	14	46,66667	Rendah
21	M Husen Toba Tobi	2	2	2	1	2	2	1	2	2	2	18	60	Sedang
22	M Zaki Fariansyah	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	18	60	Sedang
23	Muhammad Reza	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	66,66667	Sedang
24	Nayla Sabrina	1	2	2	2	2	0	1	2	1	1	14	46,66667	Rendah
25	Nayla Sabrina	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	17	56,66667	Sedang
26	Nazua Pratama	1	2	1	2	2	2	1	2	2	2	17	56,66667	Sedang
27	Nova Dwi Sanjaya	2	1	1	2	2	1	2	2	2	2	17	56,66667	Sedang
28	Sahrudin Dwi Andika	1	2	1	0	2	2	1	2	2	1	14	46,66667	Rendah
29	Shiva Fichas Syah	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	17	56,66667	Sedang
30	Sini Nur Asma	1	1	1	0	2	1	2	1	1	1	11	36,66667	Rendah
31	Tiwi Astuti	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	17	56,66667	Sedang
32	Vina Anggraini	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	66,66667	Sedang
33	Vinda Roisah	2	1	3	2	1	2	2	2	2	3	20	66,66667	Sedang
Jumlah		52	59	57	58	55	56	52	61	55	61	566	1886,667	
rata-rata		1,575758	1,787879	1,727273	1,757576	1,666667	1,69697	1,575758	1,848485	1,666667	1,848485	17,15152	57,17172	
rata-rata per butir soal		52,52525	59,59596	57,57576	58,58586	55,55556	56,56566	52,52525	61,61616	55,55556	61,61616	571,7172	1905,724	

Translation (Menerjemahkan) :	1,2,3,4	57%
Interpretation (Penafsiran) :	5,6,7	54%
Ekstrapolation (Ekstrapolasi) :	8,9,10	60%

Tinggi : 0
Sedang : 23
Rendah : 10

C1
C2

REKAPITULASI NILAI POSTEST KONTROL

No	Nama	INDIKATOR PEMAHAMAN KONSEP										Jumlah	Nilai	Kriteria
		No Soal												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	Alica Septianti	2	2	3	2	2	2	2	3	2	3	23	76,66667	Tinggi
2	Andika Maulana	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	66,66667	Sedang
3	Arnan Prayoga	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	24	80	Tinggi
4	Arsela Nur Hasna	2	1	1	2	2	2	1	2	2	2	17	56,66667	Sedang
5	Auliya	2	3	2	2	2	3	3	2	3	2	24	80	Tinggi
6	Aziz Imawan	1	2	2	2	2	1	2	1	2	2	17	56,66667	Sedang
7	Azzahra Dini Saputri	3	2	1	1	2	2	2	2	2	2	19	63,33333	Sedang
8	M Bree Wira Bumi	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	66,66667	Sedang
9	M Falikh	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	17	56,66667	Sedang
10	Muhamad Jahri	3	2	2	3	2	2	3	2	2	3	24	80	Tinggi
11	M Sugi Andika	2	3	2	3	3	2	2	2	3	3	25	83,33333	Tinggi
12	Muja Nuria	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	21	70	Sedang
13	Nabila Syen	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	19	63,33333	Sedang
14	Natasya Ayu Pratiwi	3	3	2	3	2	3	2	2	2	2	24	80	Tinggi
15	Naura Yasmin	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	19	63,33333	Sedang
16	Nur Auni Farhana	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3	25	83,33333	Tinggi
17	Nur Mala Fitri	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	23	76,66667	Tinggi
18	Nurul Fajriyah	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	21	70	Sedang
19	Refah Aulia	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	66,66667	Sedang
20	Riskia Yunita Ananda	2	2	1	2	2	3	3	2	2	2	21	70	Sedang
21	Selo Mitha	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	17	56,66667	Sedang
22	Sella Cahya Amelia	2	2	2	2	2	2	2	1	2	2	19	63,33333	Sedang
23	Sjachrodin Tilos	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	19	63,33333	Sedang
24	Vivien Pratama	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	21	70	Sedang
25	Zahra Farhatud Daroini	3	2	2	2	2	3	2	3	2	2	23	76,66667	Tinggi
26	Zahra Nur Hidayah	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	19	63,33333	Sedang
27	Sabrina Anggriani	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	23	76,66667	Tinggi
28	Sabrina Martha Lufiani	2	2	2	2	2	2	2	2	2	3	21	70	Sedang
29	Septi Triwahyuni	3	2	2	2	2	2	3	2	3	2	23	76,66667	Tinggi
30	Silfi Miftahul Jannah	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	66,66667	Sedang
jumlah		65	63	60	62	61	64	64	60	63	66	628	2093,333	
rata-rata		2,166667	2,1	2	2,066667	2,033333	2,133333	2,133333	2	2,1	2,2	20,93333	69,77778	
rata-rata per butir soal		72,22222	70	66,66667	68,88889	67,77778	71,11111	71,11111	66,66667	70	73,33333	697,7778	2325,926	

Tinggi : 18
Sedang : 17
Rendah : 0

C1
C2

Keterangan :		
Translation (Menerjemahkan) :	1,2,3,4	69%
Interpretation (Penafsiran) :	5,6,7	70%
Ekstrapolation (Ekstrapolasi) :	8,9,10	70%

Lampiran 26 Rekapitulasi Nilai Posttest EKSPERIMEN

REKAPITULASI NILAI POSTEST EKSPERIMEN

No	Nama	INDIKATOR PEMAHAMAN KONSEP										Jumlah	Nilai	Kriteria
		No Soal												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10			
1	Abdul Basith Mubarak	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	23	76,66667	Tinggi
2	Abdul Ghoni	3	2	2	2	3	2	2	3	3	2	24	80	Tinggi
3	Adhelia Rahma P	2	3	2	3	2	2	3	3	3	2	25	83,33333	Tinggi
4	Adnan Rexmo Aji	2	2	3	3	2	2	2	3	2	2	23	76,66667	Tinggi
5	Aghnestyo Perdana	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	19	63,33333	Sedang
6	Akifa Nurin H	3	3	3	2	3	2	3	3	3	3	28	93,33333	Tinggi
7	Andayani Nasya	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	24	80	Tinggi
8	Anisyah Rosyidah	2	2	2	2	3	3	3	3	2	2	24	80	Tinggi
9	Azell Ananda	2	2	3	2	2	2	3	2	1	3	22	73,33333	Sedang
10	Bayu Tirta Anugrah	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	24	80	Tinggi
11	Delita Ovita Sari	2	3	3	3	2	2	2	2	2	2	23	76,66667	Tinggi
12	Dicko Doni Satrio	2	2	2	2	2	2	2	2	3	2	21	70	Sedang
13	Dwi Chika Andita	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	28	93,33333	Tinggi
14	Fadhia Ghani Maulani	2	3	2	2	2	2	2	3	2	2	22	73,33333	Sedang
15	Ike Aulia Di Rere	2	3	3	3	3	2	3	2	3	3	27	90	Tinggi
16	Joki Saputra	3	2	1	2	2	2	2	2	2	3	21	70	Sedang
17	Juwita Sari	3	3	2	2	3	3	2	2	3	3	26	86,66667	Tinggi
18	M Abi Risqi	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	26	86,66667	Tinggi
19	M Aji Pamungkas	2	2	2	2	3	3	2	2	2	2	22	73,33333	Sedang
20	M Fardhan Kurniawan C	2	2	3	3	3	3	2	3	2	3	26	86,66667	Tinggi
21	M Husen Toba Tobi	2	3	2	3	3	2	3	2	2	3	25	83,33333	Tinggi
22	M Zaki Fariansyah	3	2	3	3	2	2	3	2	3	3	26	86,66667	Tinggi
23	Muhammad Reza	2	2	3	2	2	3	3	2	3	2	24	80	Tinggi
24	Nayla Sabrina	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	66,66667	Sedang
25	Nayla Sabrina	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	23	76,66667	Tinggi
26	Nazua Pratama	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	22	73,33333	Sedang
27	Nova Dwi Sanjaya	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	23	76,66667	Tinggi
28	Sahrudin Dwi Andika	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	28	93,33333	Tinggi
29	Shiva Fichas Syah	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	21	70	Sedang
30	Sini Nur Asma	3	2	3	3	2	2	3	2	3	2	25	83,33333	Tinggi
31	Tiwi Astuti	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	23	76,66667	Tinggi
32	Vina Anggraini	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	28	93,33333	Tinggi
33	Vinda Roisah	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	28	93,33333	Tinggi
Jumlah		79	78	81	81	77	79	80	77	79	83	794	2646,667	
rata-rata		2,393939	2,363636	2,454545	2,454545	2,333333	2,393939	2,424242	2,333333	2,393939	2,515152	24,06061	80,20202	
rata-rata per butir soal		79,79798	78,78788	81,81818	81,81818	77,77778	79,79798	80,80808	77,77778	79,79798	83,83838	802,0202	2673,401	

Tinggi : 24
Sedang : 9
Rendah :

C1
C2

Keterangan :		
Translation (Menerjemahkan) :	1,2,3,4	81%
Interpretation (Penafsiran) :	5,6,7	80%
Ekstrapolation (Ekstrapolasi) :	8,9,10	81%

Kelas Eksperimen

NO	Nama	Pretest	Posttest	Gain	N-Gain	Kriteria
1	Abdul Basith Mubarak	67	77	10	0,30303	Sedang
2	Abdul Ghoni	57	80	23	0,53488	Sedang
3	Adhelia Rahma P	57	83	26	0,60465	Sedang
4	Adnan Rexmo Aji	70	77	7	0,23333	Rendah
5	Aghnestyo Perdana	37	63	26	0,4127	Sedang
6	Akifa Nurin H	57	93	36	0,83721	Tinggi
7	Andayani Nasya	47	80	33	0,62264	Sedang
8	Anisyah Rosyidah	57	80	23	0,53488	Sedang
9	Azell Ananda	67	73	6	0,18182	Rendah
10	Bayu Tirta Anugrah	67	80	13	0,39394	Sedang
11	Delita Ovita Sari	47	77	30	0,56604	Sedang
12	Dicko Doni Satrio	50	70	20	0,4	Sedang
13	Dwi Chika Andita	50	93	43	0,86	Tinggi
14	Fadhia Ghani Maulani	70	73	3	0,1	Rendah
15	Ike Aulia Di Rere	67	90	23	0,69697	Sedang
16	Joki Saputra	63	70	7	0,18919	Rendah
17	Juwita Sari	63	87	24	0,64865	Sedang
18	M Abi Risqi	70	87	17	0,56667	Sedang
19	M Aji Pamungkas	47	73	26	0,49057	Sedang
20	M Fardhan Kurniawan C	47	87	40	0,75472	Tinggi
21	M Husen Toba Tobo	60	83	23	0,575	Sedang
22	M Zaki Fariansyah	60	87	27	0,675	Sedang
23	Muhammad Reza	67	80	13	0,39394	Sedang
24	Nayla Sabrina	47	73	26	0,49057	Sedang
25	Nayla Sabrina	57	77	20	0,46512	Sedang
26	Nazua Pratama	57	93	36	0,83721	Tinggi
27	Nova Dwi Sanjaya	57	77	20	0,46512	Sedang
28	Sahrudin Dwi Andika	47	93	46	0,86792	Tinggi
29	Shiva Fichas Syah	57	70	13	0,30233	Sedang
30	Sini Nur Asma	37	83	46	0,73016	Tinggi
31	Tiwi Astuti	57	77	20	0,46512	Sedang
32	Vina Anggraini	67	93	26	0,78788	Tinggi
33	Vinda Roisah	67	93	26	0,78788	Tinggi
Jumlah		1894	2672	778	17,7751	
Rata-Rata		57,3939	80,9697	23,5758	0,53864	

Interpretasi Gain Termonalisasi	
Nilai Gain	Interpretasi
0,70-100	Tinggi
0,30-0,69	Sedang
0,1-,29	Rendah
0,00	Tetap
(Min)	Menurun

Kelas Kontrol

NO	Nama	Pretest	Posttest	Gain	N-Gain	Kriteria
1	Alica Septianti	67	77	10	0,38462	Sedang
2	Andika Maulana	57	67	10	0,36	Sedang
3	Arnan Prayoga	57	80	23	0,31818	Sedang
4	Arsela Nur Hasna	70	57	-13	0,28571	Rendah
5	Auliya	67	80	13	0,28571	Rendah
6	Aziz Imawan	77	57	-20	0,28571	Menurun
7	Azzahra Dini Saputri	50	63	13	0,25	Rendah
8	M Bree Wira Bumi	47	67	20	0,3	Sedang
9	M Falikh	50	57	7	0,3	Sedang
10	Muhamad Jahri	67	80	13	0,35	Rendah
11	M Sugi Andika	50	83	33	0,35	Rendah
12	Muja Nuria	70	70	0	0,35	Sedang
13	Nabila Syen	70	63	-7	0,4	Sedang
14	Natasya Ayu Pratiwi	67	80	13	0,36842	Sedang
15	Naura Yasmin	60	63	3	0,36842	Sedang
16	Nur Auni Farhana	60	83	23	0,36842	Sedang
17	Nur Mala Fitri	57	77	20	0,36842	Sedang
18	Nurul Fajriyah	60	70	10	0,42105	Sedang
19	Refah Aulia	77	67	-10	0,38889	Sedang
20	Riskia Yunita Ananda	70	70	0	0,38889	Sedang
21	Selo Mitha	47	57	10	0,38889	Rendah
22	Sella Cahya Amelia	47	63	16	0,44444	Sedang
23	Sjachrodin Tilos	30	63	33	0,44444	Tinggi
24	Vivien Pratama	30	70	40	0,44444	Rendah
25	Zahra Farhatud Daroini	47	77	30	0,44444	Rendah
26	Zahra Nur Hidayah	67	63	-4	0,44444	Menurun
27	Rizkiya Yunita Ananda	70	77	7	0,47059	Sedang
28	Sabrina Martha Lufiani	67	70	3	0,47059	Sedang
29	Septi Triwahyuni	57	77	20	0,52941	Rendah
30	Silfi Miftahul Jannah	57	67	10	0,625	Sedang
Jumlah		1769	2095	326	11,5992	
Rata-Rata		58,96667	69,8333	10,8667	0,38664	

GAMABAR KEGIATAN PENELITIAN

1. Kepala Sekolah MIN 08 Bandar Lampung



2. Foto Dengan Guru Kelas



Gambar 1.1 guru kelas eksperimen



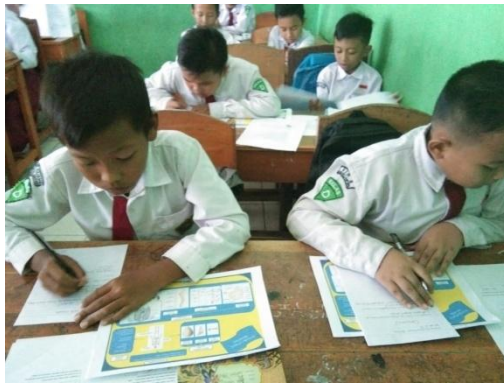
Gambar 1.2 guru kelas kontrol



Gambar 1.3 guru kelas uji coba instrumen

3. Peserta Didik Kelas Eksperimen





4. Peserta Didik Kelas Kontrol





5. Lokasi Tempat Penelitian





DOKUMENTASI OBSERVASI DAN WAWANCARA

1. Foto kegiatan belajar mengajar peserta didik dengan menggunakan Bupena.







2. Foto kegiatan wawancara dengan guru kelas V MIN 08 Bandar Lampung





Lampiran 28

**DATA ULANGAN HARIAN PESERTA DIDIK
KELAS VC MIN 08 BANDAR LAMPUNG**

Nama Peserta Didik	Nilai	Keterangan
A.Fuzi Maulana	60	Tidak tuntas
Adibia	30	Tidak tuntas
Allif Akbar	65	Tuntas
Andika Maulana	65	Tuntas
Asih Al-zahra	30	Tidak tuntas
Bunga Salsabila Utami	45	Tidak tuntas
Dafa	50	Tidak tuntas
Debby Sasti Anaka	75	Tuntas
Dhea Amelia	65	Tuntas
Demas Taqi	50	Tidak tuntas
Dody Saputra	45	Tidak tuntas
Farizal Umar	65	Tuntas
Ghozi Al-faruq	70	Tuntas
Husnul Fadilah	35	Tidak tuntas
Ifar Nur Aini	35	Tidak tuntas
Imafudilah	50	Tidak tuntas
Kholis Suliszya	45	Tidak tuntas
M. Abdul Hakim	45	Tidak tuntas
M. Falikh	50	Tidak tuntas
M. Kafi Ibnu K	75	Tuntas
M. Rauzhen	45	Tidak tuntas
M. Yoga Pratama	35	Tidak tuntas
M. Yusuf Habibi	30	Tidak tuntas
Nadien Anggita	65	Tuntas
Nadillah	55	Tidak tuntas
Natasya Ayu Pratiwi	35	Tidak tuntas
Poppy Sadina Sakhi	65	Tuntas
Selvi Ramadani	65	Tuntas
Sello Mitha	45	Tidak Tuntas
Zaskia Nur Aulia	50	Tidak Tuntas
Jumlah	1545	
Rata-Rata	51,5	
Lulus	9	
Tidak Lulus	21	

DATA ULANGAN HARIAN PESERTA DIDIK
KELAS VD MIN 08 BANDAR LAMPUNG

Nama Peserta Didik	Nilai	Keterangan
Alica Septianti	70	Tuntas
Andika Maulana	65	Tuntas
Arnan Prayoga	45	Tidak tuntas
Arsela Nur Hasna	35	Tidak tuntas
Auliya	35	Tidak tuntas
Aziz Imawan	55	Tidak tuntas
Azzahra Dini Saputri	35	Tidak tuntas
M Bree Wira Bumi	35	Tidak tuntas
M Falikh	50	Tidak tuntas
Muhamad Jahri	45	Tidak tuntas
M Sugi Andika	50	Tidak tuntas
Muja Nuria	50	Tidak tuntas
Nabila Syen	35	Tidak tuntas
Natasya Ayu Pratiwi	35	Tidak Tuntas
Naura Yasmin	65	Tuntas
Nur Auni Farhana	45	Tidak tuntas
Nur Mala Fitri	45	Tidak tuntas
Nurul Fajriyah	20	Tidak tuntas
Refah Aulia	45	Tidak tuntas
Riskia Yunita Ananda	65	Tuntas
Selo Mitha	72	Tuntas
Sella Cahya Amelia	30	Tidak tuntas
Sjachrodin Tilos	30	Tidak tuntas
Vivien Pratama	50	Tidak tuntas
Zahra Farhatud Daroini	70	Tuntas
Zahra Nur Hidayah	50	Tidak tuntas
Rizkiya Yunita Ananda	50	Tidak tuntas
Sabrina Martha Lufiani	55	Tidak tuntas
Septi Triwahyuni	45	Tidak tuntas
Silfi Miftahul Jannah	50	Tidak tuntas
Jumlah	1906	
Rata-Rata	59,5	
Tuntas	6	
Tidak tuntas	26	

DATA ULANGAN HARIAN PESERTA DIDIK
KELAS VB MIN 08 BANDAR LAMPUNG

Nama Peserta Didik	Nilai	Keterangan
Abdul Basith Mubarok	65	Tuntas
Abdul Ghoni	40	Tidak tuntas
Adhelia Rahma P	35	Tidak tuntas
Adnan Rexmo Aji	35	Tidak tuntas
Aghnestyo Perdana	75	Tuntas
Akifa Nurin H	72	Tuntas
Andayani Nasya	65	Tuntas
Anisyah Rosyidah	55	Tidak tuntas
Azell Ananda	45	Tidak tuntas
Bayu Tirta Anugrah	45	Tidak tuntas
Delita Ovita Sari	55	Tidak tuntas
Dicko Doni Satrio	35	Tidak tuntas
Dwi Chika Andita	35	Tidak tuntas
Fadhia Ghani Maulani	35	Tidak tuntas
Ike Aulia Di Rere	45	Tidak tuntas
Joki Saputra	65	Tuntas
Juwita Sari	65	Tuntas
M Abi Risqi	20	Tidak tuntas
M Aji Pamungkas	35	Tidak tuntas
M Fardhan Kurniawan C	35	Tidak tuntas
M Husen Toba Tobi	20	Tidak tuntas
M Zaki Fariansyah	45	Tidak tuntas
Muhammad Reza	55	Tidak tuntas
Nayla Sabrina	35	Tidak tuntas
Nayla Sabrina	55	Tidak tuntas
Nazua Pratama	35	Tidak tuntas
Nova Dwi Sanjaya	30	Tidak tuntas
Sahrudin Dwi Andika	45	Tidak tuntas
Shiva Fichas Syah	45	Tidak tuntas
Sini Nur Asma	35	Tidak tuntas
Tiwi Astuti	30	Tidak tuntas
Vina Anggraini	45	Tidak tuntas
Vinda Roisah	45	Tidak tuntas

Jumlah	1387
Rata-Rata	43,34
Lulus	8
Tidak lulus	24